

2016



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Ιατρικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:
Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ,
ΔΙΕΡΕΥΝΥΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ
ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ.»

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:
ΣΚΕΝΤΕΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ)
ΚΟΤΡΩΤΣΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ (ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ)
ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ ΜΑΡΙΑ (ΔΙΔΑΚΤΩΡ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑ)

ΚΟΥΜΠΟΥΡΑ ΜΑΡΙΑ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ ΤΕ ΠΓΝΛ

ΛΑΡΙΣΑ 2016



2016

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Σχολή Επιστημών Υγείας

Τμήμα Ιατρικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

**“CHILDHOOD OBESITY PREVENTION,
INVESTIGATION OF PARENTS AWARENESS AND
THE ROLE OF HEALTH PROFESSIONAL”**



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....</u>	6
1.1 Ορισμός της Παχυσαρκίας.....	6
1.2 Επιδημιολογία.....	6
1.3 Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας στα παιδιά.....	7
1.4 Επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας.....	10
1.4.1 Βραχυχρόνιες επιπλοκές.....	10
1.4.2 Μακροχρόνιες Επιπλοκές.....	12
1.5 Κλινικά χαρακτηριστικά και επιπτώσεις.....	12
1.6 Δυσμενείς συνέπειες της σωματικής αδράνειας στην υγεία των παιδιών	15
1.7 Αγωγή υγείας για την πρόληψη – προγράμματα και παρεμβάσεις.....	17
1.7.1 Εκπαιδευτικά προγράμματα και παρεμβάσεις στον χώρο του σχολείου.....	17
1.7.2 Προγράμματα και παρεμβάσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας.....	18
1.8 Διατροφικές συνήθειες στην παιδική και εφηβική ηλικία.....	25
 <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ.....</u>	 27
2.1 Ο ρόλος των γονέων και γενικότερα του οικογενειακού περιβάλλοντος.....	27
2.1.1 Η επίδραση του βάρους των γονέων στο βάρος των παιδιών.....	27
2.1.2 Ο ρόλος των γονέων και του ευρύτερου οικογενειακού περιβάλλοντος.....	29
2.1.3 Παράγοντες κινδύνου παχυσαρκίας τους οποίους το παιδί και η οικογένεια μπορούν να αλλάξουν.....	32

2.1.4 Παράγοντες κινδύνου τους οποίους το παιδί μπορεί να τροποποιήσει.....	33
2.2 Ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας.....	34
2.2.1 Ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή.....	35
2.2.2 Ο ρόλος των γιατρών.....	37
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ III: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</u>	38
3.1 Σκοπός της μελέτης.....	38
3.2 Μέθοδος.....	38
3.3 Στατιστική Επεξεργασία.....	39
3.4 Αποτελέσματα.....	39
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</u>	57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	61

Περίληψη

Η παχυσαρκία, και ειδικά η παιδική παχυσαρκία, έχει αποδειχθεί από πλήθος μελετών ότι αποτελεί την κύρια αιτία για την ανάπτυξη σοβαρών νοσημάτων, όπως ο καρκίνος, ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις. Για το λόγο αυτό, όλοι οι οργανισμοί οι οποίοι σχετίζονται με την υγεία (όπως για παράδειγμα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO)) έχουν δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας.

Ιδιαίτερη βαρύτητα για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, δίνεται στην ενημέρωση των γονέων και των επαγγελματιών υγείας. Το φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας, ιδιαίτερα στον δυτικό πολιτισμό επεκτείνεται με ταχύτατους ρυθμούς. Έρευνες έχουν δείξει ότι παιδιά τα οποία έχουν στην οικογένεια τουλάχιστον ένα παχύσαρκο γονιό τότε έχουν μεγάλες πιθανότητες να γίνουν και αυτά παχύσαρκα. Για την σωστή πρόληψη, είναι απαραίτητη η συνεισφορά των επαγγελματιών υγείας, για την αναγνώριση ατόμων με προδιάθεση ή έκδηλη παχυσαρκία και την ανάπτυξη της εκπαίδευσης στην σωστή διατροφή. Επίσης, βασική προϋπόθεση για την πρόληψη της αποτελεί η σωστή ενημέρωση του στενού οικογενειακού περιβάλλοντος που μπορεί να μεταδώσει άμεσα τις σωστές διατροφικές συνήθειες στις μικρές ηλικίες.

Στην συγκεκριμένη εργασία μέσω ειδικών ερωτηματολογίων που έχουν μοιραστεί σε επαγγελματίες υγείας (γιατροί, νοσηλευτές) και σε γονείς, θα ερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο αναγνωρίζεται και αντιμετωπίζεται την παιδική παχυσαρκία. Επίσης, θα εκτιμηθεί κατά πόσο ακολουθούνται οι σωστές υγιεινοδιαιτητικές οδηγίες και θα προταθούν τρόποι πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας.

Abstract

Obesity, and especially childhood obesity has been shown by a numerous of studies as the main cause for the development of serious diseases, such as cancer, diabetes and cardiovascular disease. For this reason, all the organisms related to health (such as the World Health Organization (WHO)) have given special attention to the prevention of childhood obesity.

Special emphasis on the prevention of childhood obesity, given the information of parents and health professionals. The phenomenon of childhood obesity, especially in Western culture expands rapidly. Researchs has shown that children who have in the family at least one obese parent, have great possibilities to make become the children obese. To prevent the childhood obesity, it is necessary the contribution of health professionals in order to identify individual predisposed or overt obesity and the development of education in proper nutrition. Also, a basic prerequisite in preventing a proper information of the close family that can instantly convey good eating habits at younger age.

In particular paper specific questionnaires distributed to health professionals (doctors, nurses) and parents, in order to investigate the way in which recognized and treated childhood obesity. Also investigates the way they followed the correct ygieinodiaititikes instructions and propose childhood obesity prevention methods.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αύξηση του επιπολασμού της παιδικής παχυσαρκίας αποτελεί μείζον πρόβλημα δημόσιας υγείας. Ενώ η διατροφή των παιδιών έχει διερευνηθεί εκτενώς, περιορισμένα είναι τα διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες ή και τον τρόπο αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας τόσο από τους γονείς όσο και από τους επαγγελματίες υγείας.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθούν οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών, αλλά και ο τρόπος αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας ή πρόληψής της, τόσο από τους γονείς όσο και από τους επαγγελματίες υγείας.

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν οι γονείς μικρών παιδιών ηλικίας 2-12 ετών (όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης) και επαγγελματίες υγείας (γιατροί – παιδίατροι και νοσηλευτές της Παιδιατρικής Κλινικής) από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας (ΠΓΝΛ).

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν ανώνυμα ερωτηματολόγια για τη διερεύνηση του τρόπου διατροφής των παιδιών και των γνώσεων σχετικά με τη σωστή διατροφή που πρέπει να ακολουθήσει ένα παιδί και με την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας γενικότερα.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Έγινε περιγραφική στατιστική και επαγωγική στατιστική ανάλυση, δημιουργήθηκαν πίνακες συχνοτήτων, ενώ χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι ανάλυσης (t-test, Mann-Whitney-U test) και η δοκιμασία χ^2 για τη σύγκριση αναλογιών, με τη διόρθωση συνεχείας προκειμένου για τετράπτυχους πίνακες. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε $p=0,05$. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS 22.0 και το Excel 200 χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή των περισσότερων γραφημάτων.

Λέξεις Κλειδιά: παιδική παχυσαρκία, παιδιά, γονείς, επαγγελματίες υγείας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι: ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1.1 Ορισμός της Παχυσαρκίας

Παχυσαρκία είναι η παθολογικά αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ανθρώπινο σώμα, σε σημείο τέτοιο, ώστε να αποτελεί κίνδυνο για την υγεία. Από το 1948 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, αναγνωρίζοντας το φαινόμενο της παχυσαρκίας ως ανεξάρτητη νόσο, την έχει εντάξει στον κατάλογο της διεθνούς ταξινόμησης των Παθήσεων ICD 10.0 (International Classification of Diseases), με τον κωδικό E-66.0 (Obesity duo to excess calories).

Η Παχυσαρκία, πιστεύεται ότι αποτελεί την κύρια αιτία για την ανάπτυξη νόσων όπως ο καρκίνος, ο σακχαρώδης διαβήτης και τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Είναι ήδη γνωστό πως η αθηροσκλήρωση αρχίζει από τα πρώτα χρόνια της ζωής. Λιπώδεις ραβδώσεις έχουν βρεθεί στις αορτές παιδιών (εμβρυϊκή, βρεφική και παιδική ηλικία) τριών ετών και προχωρημένες αθηροσκληρωτικές πλάκες σε εικοσάχρονους, οι οποίες πιστεύεται ότι οφείλονται στην κακή διατροφή.

1.2 Επιδημιολογία

Σύμφωνα με μακροχρόνιες μελέτες, ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών ακολουθεί ανησυχητική πορεία, ακόμη και στις αναπτυσσόμενες χώρες¹⁴. Η αυξανόμενη συχνότητα του φαινομένου έχει αναγκάσει τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) να χαρακτηρίσει την παχυσαρκία ως επιδημία ή κοινωνική μάστιγα.

Όσον αφορά στην παιδική παχυσαρκία, στις Ηνωμένες Πολιτείες τα ποσοστά εγγίζουν στην προσχολική ηλικία το 21,6% και 10,2% (85^η και 95^η εκατοστιαία θέση), στη σχολική ηλικία το 13,7% (95^η εκατοστιαία θέση) και στην εφηβική ηλικία το 34,9% (85^η εκατοστιαία θέση). Το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών σχολικής ηλικίας (9-12 ετών) στον Καναδά φθάνει το 39,4%. Τέλος, οι ευρωπαϊκές χώρες ακολουθούν την ίδια τάση, με τη Βρετανία για παράδειγμα να σημειώνει αύξηση στο πάχος της δερματικής πτυχής του τρικέφαλου μυός, κατά μέσο όρο, 4,5% στα αγόρια και 2,9% στα κορίτσια σε μία δεκαετία (1982-93)⁹⁷

Στην Ελλάδα οι επιδημιολογικές μελέτες διαπιστώνουν μία ταύτιση με το παγκόσμιο επίπεδο, καθώς τα ποσοστά είναι από τα ψηλότερα στην Ευρώπη. Η μόνη έρευνα σε εθνική κλίμακα (WHO- Health Behaviour in School Aged Children – HSBC 1997-1998) εκτιμά το ποσοστό των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών (IOTF κριτήρια) σε 10.30% για τα

κορίτσια και 24.20% για τα αγόρια ηλικίας 11-16 ετών. Η έρευνα ήταν βασισμένη σε αυτοαναφερόμενα στοιχεία, τα οποία ωστόσο υποεκτιμούν την συχνότητα της νόσου⁴⁸.

Σε μελέτη που διενήργησαν οι Krassas et al το 2001⁵², σε παιδιά ηλικίας 6-17 ετών στην Θεσσαλονίκη, εκτίμησαν τον επιπολασμό της παιδικής παχυσαρκίας σε 22.20% και 4.10% (υπέρβαρα και παχύσαρκα, αντίστοιχα). Σε αντίστοιχη έρευνα το 2004 σε περιοχή του Βόλου, οι Manios et al⁵⁶ σημείωσαν ποσοστά 35.60% και 6.70% στα αγόρια (υπέρβαρα και παχύσαρκα, αντίστοιχα) και 25.70% και 6.70% στα κορίτσια. Σχετική έρευνα σε μαθητές ηλικίας 6-17 ετών στην Κύπρο κατέδειξε ότι το ποσοστό παχύσαρκων αγοριών εγγίζει το 10.30% και των κοριτσιών το 9.10%, ενώ το ποσοστό των υπέρβαρων φτάνει στα αγόρια το 16.90% και στα κορίτσια το 13.30%. Ο παράγοντας που σχετίστηκε περισσότερο με την παχυσαρκία ήταν το σωματικό βάρος των γονέων⁷⁸.

1.3 Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας στα παιδιά.

Στη μεγάλη πλειονότητα των παιδιών με παχυσαρκία δεν υπόκεινται παθολογικά αίτια. Μικρό ποσοστό στα αίτια καταλαμβάνουν ορμονικοί λόγοι, όπως ο υποθυρεοειδισμός, ο υπερκορτιζολαιμία, η ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης, καθώς και διάφορα σύνδρομα.

Η παχυσαρκία είναι ένα τυπικό παράδειγμα πολυπαραγοντικής νόσου και πρέπει να θεωρείται ως το αποτέλεσμα διαφόρων παραγόντων, όπως ο τρόπος ζωής, η διαίτα, η ηλικία, το φύλο και η κληρονομικότητα. Τόσο τα γονίδια όσο και το περιβάλλον επιδρούν στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας. Τα παιδιά των οποίων και οι δυο γονείς είναι παχύσαρκοι έχουν 80% πιθανότητα να γίνουν παχύσαρκα και ο κίνδυνος αυτός πέφτει στο 40% αν μόνο ο ένας γονιός είναι παχύσαρκος και στο 8% αν κανείς από τους γονείς δεν είναι παχύσαρκος.

Έτσι λοιπόν οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την παιδική παχυσαρκία είναι οι εξής:

- **Κληρονομικότητα:** Το είδος της κληρονομικότητας που σχετίζεται με την παιδική παχυσαρκία αφορά γονίδια τα οποία κάνουν κάποιον πιο «ευάλωτο» στο να αναπτύξει ένα συγκεκριμένο τύπο σώματος. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία, φαίνεται ότι όταν ο ένας από τους δύο γονείς είναι παχύσαρκος η θεωρητική πιθανότητα εκδήλωσης παχυσαρκίας είναι 40%, ενώ στην περίπτωση που και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι η πιθανότητα είναι ότι οι μονοωγενείς δίδυμοι (που έχουν ακριβώς τα ίδια γονίδια) εκτός από τις εξωτερικές ομοιότητες έχουν τις περισσότερες φορές και παραπλήσιο βάρος. Είναι πιθανό ότι πολλά

γονίδια επιδρούν στο φαινότυπο της παχυσαρκίας του οποίου η τελική έκφραση είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης γονιδίων και περιβάλλοντος⁹

- **Διατροφή:** Η διατροφή είναι ένα βασικό, καθοριστικό στοιχείο του βάρους του σώματος. Η πρόσληψη θερμίδων με τη διατροφή αλλά και η ισορροπία των θρεπτικών συστατικών στη διαίτα, καθώς και η κατανομή των γευμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας σχετίζονται με τη σύσταση του σώματος. Η αύξηση της τροφής και ιδίως του λίπους και των υδατανθράκων, καθώς και η μείωση της σωματικής δραστηριότητας είναι τα κυριότερα αίτια της αύξησης του σωματικού βάρους. Τα παχύσαρκα παιδιά συνηθίζουν να τρώνε ενδιάμεσα στα γεύματα τροφές με αυξημένη θερμιδική αξία, όπως γαριδάκια, σοκολάτες μπισκότα, γλυκά, κρουασάν, φαστ φουντ και αναψυκτικά, ενώ δεν συνηθίζουν να τρώνε φρούτα και λαχανικά. Τα αναψυκτικά έχουν ενοχοποιηθεί και συσχετίζεται επίσης με την αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας, αν σκεφτούμε πως 1 μικρό κουτάκι περιέχει περίπου 6 κουτ. σούπας ζάχαρη.²⁹
- **Τρόπος ζωής:** Το διατροφικό περιβάλλον των παχύσαρκων παιδιών είναι διαφορετικό από αυτό των μη παχύσαρκων. Οι παχύσαρκοι γονείς δημιουργούν διαφορετικό διατροφικό περιβάλλον για τα παιδιά τους. Οι διατροφικές συνήθειες και επιλογές τους, το καθημερινό διαιτολόγιο, η ποσότητα και ποιότητα των τροφίμων που λαμβάνουν και η συχνότητα των γευμάτων ενθαρρύνουν και κάνουν πιο εύκολη την επιλογή τροφών πλούσιων σε λιπαρά. Ακόμη, μεγάλο ποσοστό των παιδιών δεν τρώει σχεδόν ποτέ μαζί με τους γονείς του και περνάει πολλές ώρες μόνο του στο σπίτι. Έτσι, συχνά το φαγητό που τρώνε δεν ελέγχεται όσο πρέπει από τους γονείς. Η αδυναμία των γονιών να ετοιμάσουν ένα ισορροπημένο και υγιεινό πρωινό τουλάχιστον στα παιδιά τους, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η διατροφή στα σχολικά κυλικεία δεν είναι κατάλληλη επιβαρύνουν την κατάσταση. Στα σχολικά κυλικεία τα παιδιά αγοράζουν σνακ, όπως γαριδάκια, πατατάκια και γλυκά, όπως επίσης αναψυκτικά και χυμούς μη φυσικούς με προσθήκη ζάχαρης τύπου νέκταρ και γενικά είδη τροφής τα οποία δεν θα έπρεπε να διατίθενται από τα σχολικά κυλικεία.²²
- **Φυσική δραστηριότητα:** Η ελαττωμένη φυσική δραστηριότητα, η οποία οφείλεται κυρίως στον σύγχρονο καθιστικό τρόπο ζωής, έχει ως αποτέλεσμα την ελαττωμένη «δαπάνη» ενέργειας, γεγονός που αποτελεί κακό προγνωστικό παράγοντα για την αύξηση του βάρους. Σήμερα τα παιδιά όχι μόνο γυμνάζονται λιγότερο, αλλά και έχουν λιγότερες καθημερινές μικροδραστηριότητες (π.χ. βόλτα, κυνηγητό, παιχνίδια στις αλάνες κλπ). Στην αύξηση αυτής της σωματικής αδράνειας συμβάλλουν η τηλεόραση, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα βίντεο-παιχνίδια, ενώ αρκετές μελέτες έχουν δείξει άμεση σχέση μεταξύ ωρών τηλεθέασης και

εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Η τηλεόραση προκαλεί επιπλέον και αυξημένη κατανάλωση σνακ με υψηλή θερμιδική περιεκτικότητα, ιδίως τις βραδινές ώρες. Υπάρχει λοιπόν μεγάλη συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και καθιστικής ζωής, όπως υπολογίζεται από δείκτες όπως ο χρόνος μπροστά στην τηλεόραση. Η σωματική άσκηση είναι ο μόνος τρόπος για να αυξηθεί φυσιολογικά η ενεργειακή κατανάλωση. 43% των εφήβων βλέπουν τηλεόραση περισσότερο από 2 ώρες κάθε μέρα. Έτσι η αυξημένη πρόσληψη θερμίδων και ιδίως λίπους, σε συνδυασμό με την ελαττωμένη σωματική δραστηριότητα, μπορούν να προκαλέσουν παχυσαρκία.⁴⁰

- **Ψυχολογικά αίτια:** Τα παχύσαρκα παιδιά και έφηβοι έχουν συνήθως έλλειψη κινήτρων κι αυτό θέτει τα παιδιά σε ένα φαύλο κύκλο μη ισορροπημένης διατροφής και κακής εικόνας σώματος. Ακόμη, η χρήση τροφίμων ως μέσον επιβράβευσης ή τιμωρίας μπορεί να δημιουργήσει την αίσθηση ότι το φαγητό έχει τη δύναμη να προκαλεί ευχάριστα ή δυσάρεστα συναισθήματα, να ανακουφίζει ή να υποκαθιστά την ανθρώπινη παρουσία. Έτσι, τα παιδιά μαθαίνουν από μικρή ηλικία να χρησιμοποιούν το φαγητό για να καλύψουν άλλα συναισθήματα, όπως στενοχώρια και άγχος.⁷¹
- **Κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες:** Ο τρόπος ζωής επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες και τη σωματική δραστηριότητα: η εκβιομηχάνιση και η αστυφιλία μειώνουν την ενεργειακή κατανάλωση. Η οργάνωση της σχολικής απασχόλησης αφήνει ελάχιστο χρόνο για σωματική δραστηριότητα, η εξέλιξη των τρόπων διατροφής κατευθύνεται προς μείωση της κατανάλωσης σύνθετων υδατανθράκων, λαχανικών και φρούτων και αύξηση των ζωικών λιπαρών στην τροφή. Οι αλλαγές αυτές συμβάλλουν στην αυξημένη επίπτωση της παχυσαρκίας και πρέπει να αποτελούν κύριο στόχο της πρόληψης και θεραπείας. Ακόμη, η τηλεόραση συμβάλλει και αυτή με την σειρά της στην αύξηση της πρόσληψης των πλούσιων σε λιπαρά τροφών μέσω των πολλών διαφημίσεων που στην πλειονότητά τους προβάλλουν τέτοιου είδους τροφές.⁶²
- **Ορμονικά αίτια:** Σ' αυτά συγκαταλέγονται οι διαταραχές του θυρεοειδούς αδένος, των επινεφριδίων, των ωοθηκών, των επινεφριδίων, του υποθάλαμου ή της υπόφυσης.⁶²

1.4 Επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας

Η παιδική παχυσαρκία επιφέρει πολλές επιπλοκές. Οι επιπτώσεις μπορούν να χωριστούν σε κοινωνικο-ψυχολογικές και σωματικές. Οι σωματικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν επιβάρυνση των οστών, ορμονικές διαταραχές με αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη, υπνική άπνοια, αυξημένη καρδιακή επιβάρυνση, αύξηση των λιπιδίων στο αίμα, μεταξύ άλλων. Γενικότερα, για όσο περισσότερο διάστημα παραμένει ένας οργανισμός παχύσαρκος τόσο περισσότερη επιβάρυνση δέχεται ο οργανισμός αυτός. Οι κοινωνικο-ψυχολογικές επιπτώσεις περικλείουν την κοινωνική απομόνωση, τον στιγματισμό, την κατάθλιψη, τη χαμηλή αυτο-εκτίμηση και τις διατροφικές ανωμαλίες τύπου ψυχογενούς ανορεξίας και βουλιμίας. Η σημαντικότερη όμως επιπλοκή είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών που παραμένουν παχύσαρκα κατά την εφηβεία θα συνεχίσουν να είναι παχύσαρκα και στην ενήλική τους ζωή.

Οι επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες:

1.4.1 Βραχυχρόνιες Επιπλοκές

Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία⁸⁸, η διαταραγμένη ανοχή στην γλυκόζη^{86,80} και η ενδοθηλιακή δυσλειτουργία⁸⁰, είναι ήδη παρούσες στα παχύσαρκα παιδιά. Σε μία σημαντική ανασκόπηση 31 μελετών των Reilly et al⁷⁰ διαπιστώθηκε υψηλή συσχέτιση μεταξύ της παχυσαρκίας και των περισσότερων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως υψηλή αρτηριακή πίεση, δυσλιπιδαιμία, διαταραχές στη μάζα ή/και στη λειτουργία της αριστερής κοιλίας, διαταραχές στην λειτουργία του ενδοθελίου, υπερινσουλιναιμία και/ή ινσουλινοαντίσταση.

Μελέτες αυτοψίας σε παιδιά, έχουν αποδείξει ότι η διαδικασία της αθηροσκλήρωσης ξεκινάει στην παιδική ηλικία²³ και σχετίζεται θετικά, μεταξύ άλλων, και με την παχυσαρκία. Αντλώντας στοιχεία από την Bogalusa Heart Study που περιλάμβανε 9.000 παιδιά και νέους 5-17 ετών οι Freedman et al (2007)³⁵ κατέδειξαν ότι τα παχύσαρκα παιδιά είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να έχουν αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL-χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων, ινσουλίνης, συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης και χαμηλότερα επίπεδα HDL-χοληστερόλης, ενώ με τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν και πλήθος άλλων επιδημιολογικών μελετών^{86,7,84}.

Όσο η παιδική παχυσαρκία αυξάνεται, μία νέα κλινική οντότητα, το μεταβολικό σύνδρομο (ΜΣ), το οποίο συνδέεται έμμεσα ή άμεσα με αυτή, δημιουργεί σοβαρές ανησυχίες στους επαγγελματίες της υγείας. Το ΜΣ ορίζεται ως ένα σύνολο μεταβολικών παραγόντων, οι οποίοι είναι: η κεντρικού τύπου παχυσαρκία, η ινσουλινοαντίσταση, η αυξημένη αρτηριακή πίεση, τα υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων και τα χαμηλά επίπεδα HDL-χοληστερόλης²⁶.

Για τον ορισμό του ΜΣ στα παιδιά, πρόσφατα έχει προταθεί η αποδοχή των κριτηρίων των ενηλίκων, χρησιμοποιώντας όμως εκατοστιαίες θέσεις για τα οριακά επίπεδα^{88,21,18}. Οι Cook et al (2003)¹⁸ σε μια μεγάλη επιδημιολογική μελέτη στις Ηνωμένες Πολιτείες αναφέρουν ότι το 30% των παχύσαρκων παιδιών εμφάνιζαν και ΜΣ, ενώ οι Weiss et al⁸⁸ υπογραμμίζουν ότι ο επιπολασμός του ΜΣ αυξάνεται με τη βαρύτητα της παχυσαρκίας και φτάνει το 50% στα πολύ παχύσαρκα παιδιά. Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται από την ανασκόπηση των Cruz και Goran (2004)²¹, αλλά και από άλλες μελέτες^{29,42}. Επίσης, η παιδική παχυσαρκία συνοδεύεται από σημαντική αύξηση στον επιπολασμό της διαταραγμένης ανοχής γλυκόζης⁸⁰. Τα παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη σχετιζόμενο με την παχυσαρκία αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο να εμφανίσουν διαταραγμένους δείκτες ηπατικής λειτουργίας⁵⁰, ενώ η δραματική αύξηση της παχυσαρκίας και της ινσουλινοαντίστασης στα παιδιά συνοδεύεται από αύξηση του παιδικού μη αλκοολικού λιπώδους ήπατος^{33,72}.

Όσο αυξάνεται ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας τόσο αυξάνει και ο επιπολασμός της παιδικής υπέρτασης^{22,19}. Τα παχύσαρκα παιδιά έχουν τρεις φορές περίπου υψηλότερο κίνδυνο για υπέρταση σε σχέση με τα μη-παχύσαρκα⁸¹. Ακόμη, εμφανίζουν διαταραχές που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα, όπως άσθμα¹⁶ και έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν άπνοια ύπνου σε σχέση με τα νορμοβαρή⁸⁰.

Μία άλλη επιπλοκή της παχυσαρκίας και της σχετιζόμενης με αυτήν ινσουλινοαντίστασης είναι το σύνδρομο των πολυκυστικών ωοθηκών, του οποίου η συχνότητα εμφάνισης ακολουθεί αυτήν της παχυσαρκίας²⁷, ενώ αυξάνεται και η επινεφριδική παραγωγή των ανδρογόνων, με συνέπεια την πρόωρη αρχή της σεξουαλικής ωρίμανσης^{38,68}. Ορθοπεδικά προβλήματα, όπως μεγάλη συχνότητα καταγμάτων^{20,85}, νευρολογικές διαταραχές³⁶ αυξημένοι δείκτες φλεγμονής⁷¹, αλλά και μη φυσιολογική κατασκευή και λειτουργία των αγγείων⁹⁰ φαίνεται επίσης να συνδέονται με την παιδική παχυσαρκία.

1.4.2 Μακροχρόνιες Επιπλοκές

Πλήθος μακροχρόνιων μελετών αποδεικνύουν ότι υπάρχει αυξημένη πιθανότητα διατήρησης της παχυσαρκίας στην ενήλικη ζωή, η οποία πιθανότητα μεγαλώνει με την αύξηση της ηλικίας του παιδιού και με την βαρύτητα της παχυσαρκίας κατά την περίοδο στην οποία αυτή διαγνώστηκε. Πρόδρομες μελέτες προτείνουν ότι 20-50% των παχύσαρκων εφήβων παραμένουν παχύσαρκοι κατά την ενήλικη ζωή τους³⁷. Μελέτη σε παιδιά έδειξε ότι όταν οι τιμές του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) βρίσκονται στα ανώτερα φυσιολογικά επίπεδα αυξάνεται σημαντικά ο κίνδυνος εμφάνισης παχυσαρκίας στην εφηβεία⁶¹.

Επιπροσθέτως, φαίνεται ότι υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις ώστε να ισχυριστούμε ότι επηρεάζει τη νοσηρότητα^{17,82} και τη θνησιμότητα κατά την ενήλικη ζωή. Συγκεκριμένα, οι Srinivasan et al⁸² επισημαίνουν ότι η παιδική παχυσαρκία είναι ένας ισχυρός παράγοντας πρόβλεψης για την ανάπτυξη του συνδρόμου της ινσουλινοαντίστασης στην ενήλικη ζωή, ενώ σε άλλες μελέτες παρακολούθησης βρήκαν ότι οι παχύσαρκοι έφηβοι είχαν αυξημένο κίνδυνο για θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις. Τέλος, οι Baker et al (2007)³ σε δείγμα 276.835 παιδιών ηλικίας 7-13 ετών συμπέραναν ότι ο υψηλότερος ΔΜΣ στην παιδική ηλικία συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις στην ενήλικη ζωή, συσχέτιση η οποία είναι ισχυρότερη στα αγόρια παρά στα κορίτσια και αυξάνεται με την ηλικία των παιδιών.

Οι ανησυχίες σχετικά με τον αυξανόμενο αριθμό των νεαρών παχύσαρκων και οι ολοένα και αυξανόμενες ενδείξεις της ύπαρξης σοβαρών επιπτώσεων της παιδικής παχυσαρκίας στην υγεία, βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων, ιατρικών, ψυχολογικών και κοινωνικών¹¹, υπογραμμίζουν τη σημασία της πρωτογενούς πρόληψης και της έγκαιρης θεραπείας της παχυσαρκίας στα παιδιά.

1.5 Κλινικά χαρακτηριστικά και επιπτώσεις

Η σχέση ανάμεσα στην σωματική άσκηση και την υγεία έχει κινήσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών μέχρι σήμερα. Τα ευεργετικά οφέλη για την υγεία, ως αποτέλεσμα της αυξημένης φυσικής δραστηριότητας ή της συμμετοχής στην άσκηση, είναι πλέον αναμφισβήτητα και εύκολα αντιληπτά στον καθένα. Σε όλες τις εθνικές και διεθνείς συστάσεις για την Αγωγή Υγείας, η αυξημένη φυσική δραστηριότητα αναγνωρίζεται ως πρωταρχικός παράγοντας και η τοποθέτησή της και ένταξή της στην καθημερινότητα ως

στάση ζωής, ως μια προτεραιότητα¹³. Τις τελευταίες δεκαετίες είναι κοινά αποδεκτό, σύμφωνα με ένα μεγάλο αριθμό επιδημιολογικών και κλινικών επιστημονικών ερευνών, κάποιες από τις οποίες διάρκεσαν πολλά χρόνια (προοπτικές μελέτες), ότι η συστηματική άσκηση είναι από μόνη της ικανή να συμβάλει στη διατήρηση και προώθηση της υγείας, σε ενήλικες και παιδιά, όπως επίσης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής γενικότερα⁹.

Οι έννοιες φυσική κατάσταση πολλές φορές συνυπάρχουν και αλληλοεξαρτώνται, γι' αυτό θα διευκρινιστούν αναλυτικότερα:

Φυσική ή σωματική δραστηριότητα (physical activity) ορίζουμε την οποιασδήποτε μορφής μυϊκή προσπάθεια, η οποία αυξάνει την ενεργειακή δαπάνη πάνω από το επίπεδο σωματικής ηρεμίας, προσφέροντας έτσι οφέλη στην υγεία μας π.χ. το ανέβασμα της σκάλας, το πλύσιμο του αυτοκινήτου κ.λ.π.

Η άσκηση (exercise) αποτελεί τύπο της φυσικής δραστηριότητας και συνίσταται στην οργανωμένη, προγραμματισμένη, επαναλαμβανόμενη και στοχοποιημένη σωματική κίνηση, η οποία έχει ως σκοπό τη διατήρηση ή τη βελτίωση των στοιχείων που συνθέτουν τη φυσική κατάσταση.

Η έννοια της φυσικής κατάστασης (physical fitness) περιλαμβάνει την καρδιοαναπνευστική αντοχή, τη σύσταση σώματος, την μυϊκή δύναμη και την ευκαμψία, έμφυτες ιδιότητες οι οποίες σχετίζονται με την ικανότητα εκτέλεσης της φυσικής δραστηριότητας.

Ως καρδιοαναπνευστική ικανότητα (ευρωστία) ή αερόβια αντοχή (cardiovascular fitness) ορίζεται η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου (VO₂ max) ή ο μέγιστος ρυθμός κατά τον οποίο το σώμα μπορεί να προσλάβει και να χρησιμοποιήσει O₂ κατά τη διάρκεια της άσκησης.

Τέλος, η έννοια της μυοσκελετικής ευρωστίας (musculoskeletal fitness) περιλαμβάνει την μυϊκή δύναμη, αντοχή και ισχύ, την ευλυγισία και την υγεία των οστών¹.

Κάποιες από τις παραμέτρους της υγείας των παιδιών στις οποίες τα οφέλη της άσκησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμα και καταλυτικά είναι η ρύθμιση του σωματικού βάρους και η πρόληψη και αντιμετώπιση πολλών νόσων συγκεκριμένα:

- α. Μείωση του κινδύνου προσβολής από καρδιαγγειακά νοσήματα
- β. Μείωση του κινδύνου προσβολής από σακχαρώδη διαβήτη και καλύτερη αντιμετώπισή του
- γ. Μείωση του κινδύνου υπέρτασης
- δ. Καλύτερη αντιμετώπιση παιδικού άσθματος

ε. Συμβολή στην δημιουργία υγιών οστών, μυών και αρθρώσεων

στ. Συμβολή στην ψυχολογική ευεξία και στην ευκολότερη κοινωνικοποίηση των παιδιών

Αυτά τα οφέλη είναι ανεξάρτητα από το βάρος. Παραμένουν αναλλοίωτα σε ανθρώπους όλων των κατηγοριών βάρους (νορμοβαρείς, υπέρβαρους και παχύσαρκους)⁶⁷ και επίσης είναι ανεξάρτητα του φύλου, της ηλικίας και της κατάστασης της υγείας τους.

Η αθηροσκλήρωση, η σημαντικότερη γενεσιουργός αιτία των καρδιαγγειακών νοσημάτων, αρχίζει στα πρώιμα στάδια της ζωής και εξελίσσεται μέχρι την ενηλικίωση. Στους ενήλικες το μη ευνοϊκό λιπιδαιμικό προφίλ και η υπέρταση έχουν καθοριστεί ως οι κυριότεροι παράγοντες για την ανάπτυξή της.

Επιπλέον συσσωρευμένα στοιχεία ερευνών προτείνουν μία αιτιολογική σχέση παραγόντων, όπως τα αυξημένα λιπίδια αίματος και η αυξημένη πίεση, στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών παθήσεων σε ενήλικες και παιδιά⁸¹. Παιδιατρικές έρευνες έχουν επισημάνει ότι το μη ευνοϊκό προφίλ στα λιπίδια και την πίεση μπορεί να συνδέεται με μία ποικιλία δεικτών διαφορετικών συνηθειών ζωής, όπως η χαμηλή αερόβια ικανότητα, η παχυσαρκία και τα μη επαρκή επίπεδα φυσικής δραστηριότητας²³.

Επίσης πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι τα χαμηλά επίπεδα της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας¹⁵ και της μυϊκής δύναμης είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης καρδιαγγειακών κινδύνων⁵³, αλλά και όλων των αιτιών νόσων και θανάτων στους ενήλικες άνδρες και γυναίκες³⁴. Διαχρονικές μελέτες^{30,32} έχουν επιβεβαιώσει ότι το επίπεδο της φυσικής κατάστασης και οι παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων στους ενήλικες σχετίζονται ευθέως με το επίπεδο της φυσικής κατάστασης κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Μελέτη του Hasselstrom⁴⁰ έδειξε ότι οι έφηβοι οι οποίοι βελτίωσαν τα επίπεδα της φυσικής τους κατάστασης ως την ενηλικίωση παρουσίασαν καλύτερη πρόβλεψη για καρδιαγγειακούς κινδύνους στην ενηλικίωση. Κάτω από αυτές τις συνθήκες το Κέντρο Προστασίας και Πρόληψης Νόσων των Ηνωμένων Πολιτειών, όπως επίσης και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μία από τις σημαντικότερες αιτίες της εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι η σωματική αδράνεια και προτείνουν στρατηγικές και παρεμβάσεις ώστε να αυξηθεί η σωματική δραστηριότητα.

Ασκούμαστε αρκετά; Σε γενικές γραμμές όχι. Παρά τα αποδεδειγμένα οφέλη της άσκησης, το Κέντρο Προστασίας και Πρόληψης των Νόσων σε μελέτη του το 2004 αναφέρει ότι περίπου το 60% των ενηλίκων στις ΗΠΑ δεν ασκούνται αρκετά και περίπου 25% δεν

ασκούνται καθόλου¹³. Παρόμοια ποσοστά παρατηρούνται και στις αναφορές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ο οποίος αναφέρει ότι πάνω από το 60% των ενηλίκων δεν ασκείται αρκετά ώστε να αποκομίσει οφέλη για την υγεία του. Στη χώρα μας τα στοιχεία από την μελέτη ΑΤΤΙΚΗ δείχνουν ότι το 47% των ανδρών και το 52% των γυναικών δεν ασκούνται καθόλου, αποδεικνύοντας ότι και στην Ελλάδα το καθιστικό στυλ ζωής εξελίσσεται σε μία σοβαρή επιδημία.

1.6 Δυσμενείς συνέπειες της σωματικής αδράνειας στην υγεία των παιδιών

Οι περισσότερες νόσοι έχουν μία γενετική βάση, αλλά το αν κάποιο άτομο θα παρουσιάσει κάποια συγκεκριμένη νόσο ή όχι εξαρτάται από τον τρόπο ζωής του^{89,13}. Στο λυκαυγές του 21ου αιώνα το μεγαλύτερο μέρος της ανθρωπότητας αντιμετωπίζει δύο νέες επιδημίες: αυτήν της υποκινητικότητας και αυτήν της παχυσαρκίας, οι οποίες συνήθως συνυπάρχουν, αλληλοεξαρτώνται, δρουν συνεργικά σε σχέση με την επιβάρυνση της υγείας μας και πλήττουν τους ανθρώπους ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας και ιδιαίτερα τα παιδιά^{28,44}. Κάποιες από τις παραμέτρους της υγείας των παιδιών στις οποίες τα οφέλη της άσκησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμα και καταλυτικά είναι:

α. η ρύθμιση του σωματικού βάρους

β. η πρόληψη και αντιμετώπιση χρόνιων νοσημάτων με σημαντικότερα οφέλη:

1. μείωση του κινδύνου προσβολής από καρδιαγγειακά νοσήματα
2. μείωση του κινδύνου προσβολής από σακχαρώδη διαβήτη και καλύτερη αντιμετώπισή του
3. μείωση του κινδύνου προσβολής από υπέρταση
4. καλύτερη αντιμετώπιση του παιδικού άσθματος

γ. ολοκληρωμένη υγιή ανάπτυξη, μέσω της:

1. συμβολής στην δημιουργία υγιών οστών, μυών και αρθρώσεων
2. συμβολής στην ανθρώπινη ευεξία και στην ευκολότερη κοινωνικοποίηση των παιδιών¹⁰⁷.

Αυτά τα οφέλη, ανεξάρτητα από το βάρος, παραμένουν αναλλοίωτα σε ανθρώπους όλων των κατηγοριών βάρους⁶⁷ και είναι ανεξάρτητα του φύλου, της ηλικίας και της κατάστασης της υγείας τους.

Υπάρχουν αδιάσειστα στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της τακτικής φυσικής δραστηριότητας στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη των παραπάνω χρόνιων παθήσεων⁸⁷. Σε μια πρόσφατη ανασκόπηση, ο Fogelholm M.³⁴, συνδέοντας τα παραπάνω με τα στάδια ζωής, αναφέρει ότι ένας μη υγιής τρόπος ζωής στην παιδική ηλικία εύκολα οδηγεί

σε αντίστοιχο τρόπο ζωής κατά την ενηλικίωση, ενώ ένα παιδί φυσικά δραστήριο είναι πιθανότερο να συνεχίσει να είναι και κατά την ενηλικίωση, αποκομίζοντας σημαντικά οφέλη για την υγεία του.

Έρευνα η οποία διερεύνησε τη σχέση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και παραγόντων κινδύνου για την ανάπτυξη καρδιαγγειακών παθήσεων (TC, Tg, HDL-C, HDL-C/TC/, SP, DP, ΔΜΣ) σε παιδιά συμπέρανε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση της φυσικής δραστηριότητας με αρκετούς από τους παραπάνω παράγοντες⁷⁵. Στη χώρα μας οι Koutedakis et al⁵¹, διερευνώντας 14 τροποποιήσιμους παράγοντες για την ανάπτυξη καρδιαγγειακών παθήσεων σε παιδιά για τρία χρόνια, αναφέρουν ότι μεταξύ των παραπάνω παραγόντων με τον υψηλότερο επιπολασμό περιλαμβάνονται το χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας με υψηλή ένταση, η χαμηλή αερόβια ικανότητα και η αυξημένη παχυσαρκία.

Μακροχρόνιες μελέτες^{30,32} έχουν επιβεβαιώσει ότι το επίπεδο της φυσικής κατάστασης και οι παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων στους ενήλικες σχετίζονται ευθέως με το επίπεδο της φυσικής κατάστασης κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Μελέτη των Hasselstrom H. et al⁴⁰ έδειξε ότι οι έφηβοι οι οποίοι βελτίωσαν τα επίπεδα της φυσικής τους κατάστασης ως την ενηλικίωση παρουσίασαν μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου στην ενηλικίωση.

Διερευνώντας την επίδραση της φυσικής δραστηριότητας στην πρόληψη και τη διαχείριση του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, οι McGavock et al⁵⁹, στην ανασκόπησή τους, καταλήγουν ότι χρειάζονται 60-90 λεπτά φυσικής δραστηριότητας ημερησίως και λιγότερο από 60 λεπτά μπροστά στην οθόνη για την πρόληψη και την καλύτερη αντιμετώπισή του. Επιπροσθέτως, τα ευρήματα των Janz et al⁴⁵ σε παιδιά 4-6 ετών υποστηρίζουν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και μετρήσεων των οστών (πυκνότητα κ.α.), ενώ οι Dencker et al (2006)²⁵ μετρώντας 172 μη διαβητικά παιδιά συμπεραίνουν ότι η κατανομή του λίπους είναι ανεξάρτητη από τα επίπεδα της ινσουλίνης και τη φυσική δραστηριότητα.

Διαχρονικές έρευνες σε παιδιά σχολικής ηλικίας στην Αυστραλία (1985-2001) και στις Σεϋχέλες (1998-2004) έδειξαν ότι, ενώ το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας μειώνεται, αυτό της παιδικής παχυσαρκίας αυξάνεται^{77,8}.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι καθιστικές δραστηριότητες, όπως η παρακολούθηση και τα παιχνίδια στην οθόνη, καταλαμβάνουν τα τελευταία χρόνια ολοένα

και περισσότερο από τον καθημερινό χρόνο των παιδιών, μειώνοντας και τον χρόνο της φυσικής δραστηριότητάς τους⁴⁶.

Η παχυσαρκία και η σωματική αδράνεια συνήθως συνυπάρχουν και δρούν συνεργικά στην επιβάρυνση της υγείας των παιδιών. Η παιδική παχυσαρκία συνδέεται στενά με τα επίπεδα βάρους των ανθρώπων ως ενηλίκων και την ανάπτυξη σακχαρώδους διαβήτη, υπέρτασης, μεταβολικού συνδρόμου και άλλων παραγόντων κινδύνου και καρδιαγγειακών παθήσεων, ενώ δημιουργεί και αρνητικές κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις στην παιδική ηλικία και την ενήλικη ζωή τους. Η σωματική αδράνεια στην παιδική ηλικία συνδέεται άμεσα με τη συσσώρευση σωματικού λίπους και με παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη χρόνιων παθήσεων, όπως η υπέρταση, η υπερινσουλιναίμια, η αντίσταση στην ινσουλίνη, το μεταβολικό σύνδρομο κ.α.

1.7 Αγωγή υγείας για την πρόληψη. Προγράμματα και παρεμβάσεις

Όλα τα στοιχεία οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας αποτελεί ένα από τους βασικούς στόχους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων Αγωγής Υγείας. Σημαντικό φορέα πρόληψης αποτελεί το σχολείο, αλλά και προγράμματα παρέμβασης στην πρόληψη της παχυσαρκίας.

1.7.1 Εκπαιδευτικά προγράμματα παρεμβάσεων στο χώρο του σχολείου

Το σχολείο αποτελεί ιδανικό χώρο για να αναπτυχθούν καινοτόμες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις Αγωγής Υγείας⁵⁵. Φαίνεται ότι τα σχολεία αποτελούν τον πλέον κατάλληλο χώρο προώθησης των αρχών της υγιεινής διατροφής, σωματικής άσκησης και περιβαλλοντικής αγωγής, αφού έχουν πρόσβαση σε πολύ μεγάλο αριθμό παιδιών μέσα από πολλές οδούς.

Ειδικότερα, το μάθημα μέσα στην τάξη⁸³ (εκπαίδευση με ενότητες μαθημάτων σχετικές με θέματα περιβάλλοντος, διατροφής και άσκησης), το μάθημα φυσικής αγωγής⁷⁶, το κυλικείο⁶⁶ (προώθηση υγιεινών διατροφικών επιλογών) ή τα σχολικά γεύματα (ολοήμερα σχολεία) αποτελούν πρόσφορες παραμέτρους του σχολικού περιβάλλοντος που επιτρέπουν την προώθηση και εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων. Οι πολυπαραγοντικές σχολικές παρεμβάσεις που συνδυάζουν διδασκαλία στην αίθουσα, φυσικές δραστηριότητες εντός του

σχολείου, συμμετοχή των γονέων και των υπηρεσιών διατροφής υπόσχονται τα καλύτερα αποτελέσματα για την τροποποίηση της διαιτητικής συμπεριφοράς με αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών⁴³.

Αρκετές μελέτες επισημαίνουν τη σημασία της εφαρμογής τέτοιων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, με σκοπό όχι μόνο την ενημέρωση και την αλλαγή των διαιτητικών συμπεριφορών των μαθητών μέσα στο χώρο του σχολείου, αλλά και την παράλληλη συμμετοχή των γονέων στα προγράμματα αυτά. Οι γονείς με το παράδειγμά τους και το σχολείο με την εφαρμογή πολιτικών σχολικής υγείας αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες που μπορούν να επιδράσουν θετικά ή αρνητικά στη διαμόρφωση συμπεριφορών απέναντι στο σωματικό βάρος, στις διατροφικές συνήθειες και στα επίπεδα άσκησης των παιδιών⁶².

Η σχολική ηλικία φαίνεται να είναι η καταλληλότερη χρονική περίοδος για την τροποποίηση της διατροφικής συμπεριφοράς και των συνηθειών της σωματικής άσκησης, καθώς η μετέπειτα στάση ζωής των παιδιών εξαρτάται από τις γνώσεις και τα βιώματα που αποκτούν την περίοδο αυτή και προέρχονται κυρίως από την οικογενειακή και τη σχολική ζωή.

1.7.2 Προγράμματα παρέμβασης για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας

Υπάρχει γενική συμφωνία από τους ειδικούς ότι η πρόληψη της παχυσαρκίας είναι ευκολότερη και οικονομικότερη από τη θεραπεία. Προκειμένου να αποτραπούν η παιδική και εφηβική παχυσαρκία, πρέπει να υιοθετηθούν υγιεινές διατροφικές συμπεριφορές και να ενισχυθούν νωρίς στην παιδική ηλικία.

Η επιτυχία μιας παρέμβασης πρόληψης εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τη βαθύτερη γνώση του προβλήματος προς αντιμετώπιση και από την εξοικείωση με τον πληθυσμό-στόχο. Για την εξασφάλιση των δύο αυτών προϋποθέσεων απαιτείται, πριν από την έναρξη του σχεδιασμού του προγράμματος, να πραγματοποιηθεί μία ενδελεχής εκτίμηση των αναγκών.

Τα προγράμματα εκπαιδευτικών παρεμβάσεων άρχισαν να εφαρμόζονται στοχεύοντας στην παροχή διατροφικών γνώσεων και σε συμμετοχή των μαθητών σε σωματικές δραστηριότητες. Στο τέλος, όμως, της δεκαετίας του '80 άρχισε να διαφαίνεται ότι η "επιβολή" της βελτίωσης της φυσικής κατάστασης, η αλλαγή του διαιτολογίου στα σχολεία ή

ακόμα και η βελτίωση των γνώσεων δεν είναι ικανές από μόνες τους να επιφέρουν τις επιδιωκόμενες αλλαγές στις συμπεριφορές των μαθητών. Τότε γεννήθηκε η ιδέα της εφαρμογής προγραμμάτων Αγωγής Υγείας που, εκτός των άλλων (εκπαιδευτικά προγράμματα διατροφής και αυξημένης σωματικής άσκησης), στοχεύουν και στη διαμόρφωση των κατάλληλων συμπεριφορών. Το θεωρητικό πρότυπο πάνω στο οποίο βασίστηκε η πλειονότητα αυτών των προγραμμάτων, ήταν οι Θεωρίες της Κοινωνικής Μάθησης και ειδικότερα η Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς.

Με βάση τη θεωρία αυτή η συμπεριφορά των ανθρώπων ερμηνεύεται από την τριαδική, δυναμική και ανταποδοτική σχέση αλληλεπίδρασης: «της στάσης απέναντι στη συμπεριφορά» (δεξιότητες), «τα υποκειμενικά πρότυπα» (γνώσεις, αξίες, πρότυπα) και την αντίληψη ελέγχου της συμπεριφοράς (των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπως η επίδραση και υποστήριξη των γονέων, οι κοινωνικοί θεσμοί και προσδοκίες, οι ευκαιρίες και φραγμοί και, τέλος, οι κοινωνικοί ρόλοι) (Πίνακας 1).



Πίνακας 1. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς

Η Κοινωνικογνωσιακή Θεωρία αποτελεί το θεωρητικό υπόβαθρο για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για αλλαγή συμπεριφοράς σε θέματα διατροφής, σωματικής άσκησης και γενικά σε θέματα υγείας, καθώς προτείνει να λαμβάνονται υπόψη οι τρεις προαναφερθέντες παράγοντες κατά την εφαρμογή της παρέμβασης. Επίσης παρέχει τις αρχές, με βάση τις οποίες συγκεκριμένες συμπεριφορές μαθαίνονται, ενισχύονται και διατηρούνται.

Η ανασκόπηση που ακολουθεί εστιάζει σε μελέτες που πληρούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η υλοποίηση του προγράμματος εκπαιδευτικής

παρέμβασης να γίνεται στο χώρο του σχολείου, από εκπαιδευτικό προσωπικό (το οποίο όμως θα πρέπει να έχει εκπαιδευτεί), το θεωρητικό υπόβαθρο της παρέμβασης να προέρχεται από τις Κοινωνικές και Γνωσιακές Θεωρίες και συγκεκριμένα από τη Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς, να έχουν χρονική διάρκεια τουλάχιστον ενός έτους και να εξασφαλίζουν τη συμμετοχή των γονέων, αλλά και τη χρήση εξειδικευμένων εγχειριδίων για τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές. Τέλος, να γίνεται εφαρμογή ενεργητικών εκπαιδευτικών μεθόδων τόσο για αύξηση των γνώσεων των μαθητών όσο και της ανάπτυξης δεξιοτήτων.

Ένα από τα πρώτα προγράμματα που βασίστηκε σε αυτές τις αρχές είναι το "Know Your Body". Το πρόγραμμα αυτό σχεδιάστηκε από το American Health Foundation στη δεκαετία 1970 και εφαρμόστηκε σε μαθητές από το νηπιαγωγείο μέχρι την 6η τάξη του δημοτικού σχολείου στην Νέα Υόρκη και το Γουέτσεσερ. Ο σκοπός του προγράμματος ήταν να παράσχει στους μαθητές την απαραίτητη γνώση, να διαμορφώσει τις αντιλήψεις τους και να αναπτύξει τις ικανότητες και τις εμπειρίες τους, προκειμένου να τους ωθήσει στην υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών⁸¹. Πραγματοποιήθηκαν σεμινάρια για τους γονείς, με σκοπό να ενημερωθούν για θέματα και συνήθειες υγείας και πως θα μπορούσαν να στηρίζουν τα παιδιά τους στην αλλαγή των επιδιωκόμενων συμπεριφορών. Επίσης, οι γονείς συμμετείχαν σε ασκήσεις και δραστηριότητες που θα έκαναν από κοινού με τα παιδιά τους στο σπίτι.

Η πιλοτική μελέτη του προγράμματος άρχισε το 1975, ενώ η πρώτη μεγάλης κλίμακας παρέμβαση σε 3.500 μαθητές της τετάρτης τάξης άρχισε το 1979, σε δύο περιοχές της Νέας Υόρκης. Η ενασχόληση με τα αντικείμενα του προγράμματος στην τάξη γινόταν μια φορά την εβδομάδα, για όλες τις εβδομάδες του ακαδημαϊκού έτους και διαρκούσε 30-45 λεπτά. Πέντε χρόνια μετά την εφαρμογή του προγράμματος βρέθηκε πως τα επίπεδα "ολικής χοληστερόλης" διέφεραν σημαντικά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου (διαφορά 7.0 mg/dl υπέρ της ομάδας παρέμβασης). Βρέθηκε επίσης σημαντική διαφορά υπέρ της ομάδας παρέμβασης στις γνώσεις υγείας. Η αποτελεσματικότητα του προγράμματος με τη μικρότερη δυνατή ανάπτυξη και επίβλεψη των ερευνητών δοκιμάστηκε στη Νέα Υόρκη και το Χιούστον. Στο πρόγραμμα συμμετείχαν 2.973 μαθητές πρώτης έως και τετάρτης τάξης από τρία δημοτικά σχολεία, ενώ οι 1.209 μαθητές δύο άλλων σχολείων χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Η παρέμβαση διήρκεσε 2,5 χρόνια και περιλάμβανε τις σχετικές δραστηριότητες στην τάξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική μείωση της ολικής χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης στην ομάδα παρέμβασης. Με βάση τα στοιχεία που συλλέχθηκαν βρέθηκαν αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης όσον αφορά τα

γαλακτοκομικά προϊόντα, τα λαχανικά και τα γλυκά. Δεν βρέθηκαν όμως σημαντικές αλλαγές στο ΔΜΣ και στο ερωτηματολόγιο στάσεων, ενώ τα αποτελέσματα που αφορούσαν στις γνώσεις των μαθητών ήταν ανάμεικτα.

Εφαρμογή του ίδιου προγράμματος έγινε και στο Μίτσιγκαν με τη συμμετοχή περίπου 1.200 μαθητών όλων των τάξεων του δημοτικού σχολείου. Περίπου 500 μαθητές χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά από παρέμβαση ενός χρόνου σημαντικές αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης βρέθηκαν για τις γνώσεις, την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε λίπος και τη συχνότητα συμμετοχής σε προγράμματα σωματικής άσκησης.

Μετά τις πρώτες επιτυχημένες εφαρμογές του "Know Your Body" το πρόγραμμα εφαρμόστηκε και σε άλλες χώρες. Στο Ισραήλ το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για δύο χρόνια σε 242 μαθητές (Εβραίους και Άραβες) πρώτης δημοτικού ενώ 161 μαθητές χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης σημαντικές αλλαγές υπέρ της ομάδας παρέμβασης βρέθηκαν για την ολική χοληστερόλη, την HDL-C, τα τριγλυκερίδια, την αρτηριακή πίεση και το ΔΜΣ.

Η εφαρμογή του "Know Your Body" δοκιμάστηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1987. Η εφαρμογή του Προγράμματος έγινε από την Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής της Ιατρικής Σχολής Κρήτης σε 95 μαθητές ηλικίας 13-14 χρόνων, ενώ 62 μαθητές χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Μετά από ένα χρόνο εφαρμογής του προγράμματος βρέθηκαν σημαντικές διαφορές υπέρ της ομάδας παρέμβασης για το επίπεδο της ολικής χοληστερόλης ορού, τη διαστολική αρτηριακή πίεση και το ΔΜΣ.

Το 1992 για δεύτερη φορά εφαρμόστηκε το ίδιο πρόγραμμα αγωγής υγείας και διατροφής, το οποίο προσαρμόστηκε, τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε για τις ανάγκες του πληθυσμού των μαθητών της Κρήτης. Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόστηκε σε παιδιά δημοτικού σχολείου που παρακολουθήθηκαν για έξι συνεχή χρόνια από την πρώτη μέχρι την έκτη τάξη.

Σύμφωνα με τους Μανιό και Καφάτο, τα θετικά αποτελέσματα της 6χρονης παρέμβασης μπορούν να αποδοθούν σε δυο κυρίως παράγοντες, την υψηλή γονική συμμετοχή στο πρόγραμμα παρέμβασης και την αναδιοργάνωση και επέκταση των μαθημάτων φυσικής αγωγής και δραστηριοτήτων αγωγής υγείας στα σχολεία που συμμετείχαν στην παρέμβαση, παρέχοντας έτσι περισσότερες ώρες παρέμβασης. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της 6χρονης παρέμβασης ήταν ενθαρρυντικά για την εφαρμογή των προγραμμάτων που αφορούν στην προαγωγή της υγείας και τη μείωση των κινδύνων για χρόνια νοσήματα, παρά το ότι οι

μακροπρόθεσμες επιδράσεις αυτών των προγραμμάτων μπορούν μόνο να επιβεβαιωθούν με την παρακολούθηση του πληθυσμού κατά την εφηβεία και ενηλικίωση^{57,48}.

Ένα από τα μεγαλύτερα προγράμματα σχολικής παρέμβασης σε θέματα υγείας είναι το "Children and Adolescent Trial for Cardiovascular Health" (CATCH). Το Πρόγραμμα CATCH ήταν ένα πανεθνικό πρόγραμμα παρέμβασης στις Η.Π.Α. που εφαρμόστηκε σε πολλές περιοχές και βασιζόταν στην νέα γνώση και εμπειρία που είχε αποκτηθεί σε θέματα προαγωγής υγείας από τα προγράμματα που είχαν εφαρμοσθεί στα σχολεία μέχρι τότε. Οι τέσσερις Πολιτείες στις οποίες έλαβε χώρα η παρέμβαση ήταν η Καλιφόρνια, η Λουϊζιάνα, η Μινεσότα και το Τέξας.

Σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος ήταν η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών στο χώρο του σχολείου και της οικογένειας ώστε να υιοθετήσουν οι μαθητές συγκεκριμένες συμπεριφορές. Μακροπρόθεσμος στόχος ήταν να περιορισθούν οι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως μη υγιεινές διατροφικές συνήθειες, έλλειψη σωματικής άσκησης και κάπνισμα. Αυτές οι αλλαγές στη συμπεριφορά είχαν ως σκοπό να επηρεάσουν θετικά τα επίπεδα των λιποπρωτεϊνών, την αρτηριακή πίεση και τη φυσική κατάσταση. Όσον αφορά στα σχολεία παρέμβασης, στα μισά εφαρμόστηκαν προγράμματα που βασιζόνταν μόνο σε σχολικές δραστηριότητες, ενώ στα άλλα μισά εφαρμόστηκαν τόσο ενδοσχολικά προγράμματα όσο και προγράμματα στα οποία συμμετείχε και η οικογένεια. Με αυτό τον τρόπο, ελέγχθηκε η επίδραση της οικογένειας στην διαμόρφωση των συμπεριφορών υγείας των παιδιών¹⁰². Το θεωρητικό τμήμα της παρέμβασης για τα 3 χρόνια εφαρμογής του προγράμματος καλυπτόταν από 15 έως 24 μαθήματα ετησίως και βασίστηκε στη Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης για το σχεδιασμό και εφαρμογή του σχετικού υλικού και της παρέμβασης.

Στα σχολεία που εφαρμόστηκε η παρέμβαση CATCH, παρατηρήθηκαν σημαντικές θετικές αλλαγές στη διαιτητική πρόσληψη. Συγκεκριμένα, υπήρξε μείωση 30% στην πρόσληψη ολικού λίπους, 10% στα κορεσμένα λίπη και μέχρι 600-1000mg ανά μερίδα στην πρόσληψη νατρίου. Αντίστοιχα, ο χρόνος συμμετοχής των παιδιών σε ψυχαγωγικές ήπιες και έντονες φυσικές δραστηριότητες κάλυπτε το 40% του χρόνου του μαθήματος στα σχολεία παρέμβασης⁴¹.

Το 1995 εφαρμόστηκε ένα άλλο πρόγραμμα παρέμβασης, 5-A-Day Power Plus, στο σχολικό χώρο με στόχο την αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών μεταξύ των παιδιών με τη χρήση μιας πολυσύνθετης προσέγγισης. Αυτή η παρέμβαση εφαρμόστηκε σε

20 δημοτικά σχολεία στον Άγιο Παύλο της Μινεσότα. Το πρόγραμμα βασίστηκε στη Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης και η εφαρμογή των δραστηριοτήτων χωρίστηκε σε τέσσερα μέρη - μαθήματα που εστίαζαν στη συμπεριφορά, συμμετοχή των γονέων/ενημέρωση, αλλαγές στην παροχή τροφίμων στο σχολείο και συμμετοχή των σχετικών βιομηχανιών. Το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό περιλάμβανε 16 ενότητες 40-45 λεπτών που πραγματοποιούνταν 2 φορές την εβδομάδα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι αυξήθηκε η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους μαθητές, κατά τη διάρκεια των γευμάτων, καθώς και η ημερήσια κατανάλωση φρούτων.

Άλλη μια γνωστή μελέτη, η Pathways, σχεδιάστηκε το 1999 για να εκτιμήσει την αποτελεσματικότητα μιας πολυπαραγοντικής σχολικής παρέμβασης στη μείωση του ποσοστού λίπους παιδιών Ινδιάνων της Αμερικής 8-11 ετών από δημοτικά σχολεία της Αριζόνα, της Ν. Ντακότας και του Νέου Μεξικού. Η παρέμβαση περιλάμβανε 1704 παιδιά σε 41 σχολεία, διήρκεσε 3 χρόνια και περιλάμβανε διδασκαλία στην τάξη, τροποποιήσεις στις υπηρεσίες σίτισης και συμμετοχή των γονέων. Η παρέμβαση έδειξε ότι οι τροποποιήσεις στη διδασκαλία ύλη μπορεί να βελτιώσουν τη γνώση και τις συμπεριφορές παιδιών δημοτικού σχολείου. Η παρέμβαση ήταν επιτυχής ως προς τη μείωση του ποσοστού της ενέργειας που προερχόταν από το ολικό και το κορεσμένο λίπος από το μεσημεριανό γεύμα.

Άλλη μελέτη εκπαιδευτικής παρέμβασης, η "Fleurbaix Laventie Ville Sante", που υλοποιήθηκε το 1999 στη βόρεια Γαλλία, έδειξε ότι το εκπαιδευτικό πρόγραμμα μαθημάτων υγιεινής διατροφής που εφαρμόστηκε σε παιδιά σχολικής ηλικίας 6-12 ετών όχι μόνο αύξησε τις γνώσεις για την διατροφή και την υγεία των μαθητών, αλλά βοήθησε στην τροποποίηση - βελτίωση των διαιτητικών συνήθειων όλης της οικογένειας.

Οι ερευνητές από τη Μ. Βρετανία Sahota P και Rudolf M ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με την εφαρμογή προγραμμάτων εκπαιδευτικής παρέμβασης σε μαθητές για την πρόληψη της παχυσαρκίας. Έτσι, το 2001 έχουμε μια τυχαία και ελεγχόμενη μελέτη που στόχευε στη μείωση των παραγόντων κινδύνου ανάπτυξης παχυσαρκίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στο ΔΜΣ και στη διαιτητική συμπεριφορά μεταξύ των ομάδων ελέγχου και παρέμβασης, παρά μόνο στη αύξηση των γνώσεων διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας.

Μια άλλη παρέμβαση, η οποία με επιτυχία κατάφερε να αυξήσει την κατανάλωση φρούτων των Νορβηγών μαθητών, ονομάζεται «Free school fruit» και διήρκεσε 3 χρόνια. Στην συγκεκριμένη παρέμβαση συμμετείχαν μαθητές 12 ετών, οι οποίοι παρακολουθήθηκαν

μέχρι την ηλικία των 15 ετών. Η έρευνα ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2001 και διαδοχικές επαναλήψεις έγιναν τον Μάιο του 2002 και τον Μάιο του 2005. Αρχικά, τον Οκτώβριο του 2001, συμμετείχαν 1950 μαθητές από 9 σχολεία παρέμβασης και 29 ελέγχου και μετά από 3 χρόνια, τον Μάιο του 2005, η τελική συμμετοχή ήταν 1602 μαθητές. Τα αποτελέσματα της παρέμβασης ήταν ενθαρρυντικά, με αύξηση των μερίδων φρούτων κατά 0.38 για τα αγόρια και 0.44 μερίδες για τα κορίτσια ημερησίως. Τα αποτελέσματα μάλιστα διατηρήθηκαν για 3 χρόνια μετά την εφαρμογή της παρέμβασης⁴.

Η μελέτη KISS το 2006 της Ελβετικής Αθλητικής Ένωσης, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για αλλαγή του καθιστικού προτύπου ζωής των νέων και των νόσων όπως σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, υπέρταση, που συνδέονται με αυτόν, σχεδίασε και υποστήριξε μια παρέμβαση φυσικής αγωγής στα δημοτικά σχολεία. Η παρέμβαση εφαρμόστηκε με αύξηση του χρόνου φυσικής αγωγής, εντός όμως του σχολικού προγράμματος και ωραρίου. Μετά την τυχαιοποίηση, επιλέχθηκαν 15 δημοτικά σχολεία με 27 τάξεις. Το 50% των παιδιών ήταν ηλικίας 6-8 ετών και το υπόλοιπο 10-12 ετών.

Η παρέμβαση περιλάμβανε, εκτός από τα 45 λεπτά φυσικής δραστηριότητας του μαθήματος γυμναστικής από τους δασκάλους φυσικής αγωγής του σχολείου, άλλα 2 εβδομαδιαία μαθήματα φυσικής αγωγής 45 λεπτών. Οι γονείς ενθαρρύνθηκαν να ξεκινήσουν φυσική δραστηριότητα με ενημερωτικά φυλλάδια, στο πλαίσιο του σχολικού περιβάλλοντος, το οποίο έπρεπε να ενθαρρύνει τα παιδιά να αθληθούν. Μοιράστηκαν φυλλάδια σε δασκάλους και γονείς και βελτιώθηκαν κατάλληλα οι αθλητικές εγκαταστάσεις. Επιπλέον, δόθηκαν φυλλάδια στους μαθητές για να μειώσουν τις ώρες που βλέπουν τηλεόραση και έγινε ενημέρωση πάνω στις βασικές αρχές διατροφής, την πυραμίδα διατροφής, τις απαιτήσεις σε βιταμίνη D και ασβέστιο και σε προτάσεις για υγιεινά γεύματα στα διαλείμματα.

Το πρόγραμμα έδειξε βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας των μαθητών μετά τον πρώτο χρόνο παρέμβασης. Το ποσοστό λιπώδους μάζας επίσης μειώθηκε στους μαθητές που συμμετείχαν στην παρέμβαση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Δεν σημειώθηκαν διαφορές στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στην κατάσταση των οστών, στην πίεση του αίματος και στα επίπεδα γλυκόζης. Τα άτομα χαμηλότερης κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης φάνηκε να είναι αυτά που βιώνουν τη μεγαλύτερη μείωση στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και τις συνέπειές της και είναι δύσκολο να εφαρμοστεί για αυτά πολιτική που να τα αποτρέψει από κάτι τέτοιο στα σχολικά πλαίσια⁹¹.

Πρόσφατες μελέτες, όπως η Tommie Smith Youth Athletic Initiative (TSYAI) που πραγματοποιήθηκε το 2008 σε παιδιά ηλικίας 5-10 ετών, επιβεβαιώνουν την ανάγκη εφαρμογής παρεμβάσεων στο χώρο του σχολείου. Η διάρκεια του προγράμματος της εκπαιδευτικής παρέμβασης ήταν 14 εβδομάδες με 3 ώρες κάθε εβδομάδα και ξεκίνησε την Άνοιξη του 2008. Η παρέμβαση βασίστηκε στο Διαθεωρητικό Μοντέλο Αλλαγής της Συμπεριφοράς (Transtheoretical Model). Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι το πρόγραμμα παρέμβασης βελτίωσε σημαντικά την καρδιοαναπνευστική ικανότητα, την σωματική σύσταση και, τέλος, τις διαιτητικές συνήθειες των μαθητών⁷³.

Άλλη μελέτη του 2009, η Dutch Obesity Intervention in Teenagers, εφαρμόστηκε σε 1108 μαθητές ηλικίας 12 ετών. Η μελέτη είχε ενσωματωμένες στο ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου 11 διδακτικές ενότητες στο μάθημα της βιολογίας, καθώς και μαθήματα φυσικής και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα της παρέμβασης ήταν ιδιαίτερα αποτελεσματικό όσον αφορά ορισμένους δείκτες παχυσαρκίας, όπως το σύνολο των δερματικών πτυχών, ιδιαίτερα στα κορίτσια και στη μείωση διαιτητικών παραγόντων, όπως η κατανάλωση ζάχαρης ταυτόχρονα στα κορίτσια και στα αγόρια⁷⁹.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της σουηδικής μελέτης STOPP του 2009. Συμμετείχαν 3135 μαθητές 6 έως 10 ετών για χρονικό διάστημα 4 χρόνων. Η ομάδα παρέμβασης ακολουθούσε καθημερινό πρόγραμμα σωματικής άσκησης στο χώρο του σχολείου για μισή ώρα ανά ημέρα και γινόταν συζητήσεις για την αποφυγή αναψυκτικών και γλυκών και την υιοθέτηση διατροφής με γαλακτοκομικά προϊόντων χαμηλών λιπαρών, καθώς και προϊόντα ολικής άλεσης. Η παρέμβαση μείωσε τον κίνδυνο για εμφάνιση υπέρβαρότητας και παχυσαρκίας και βελτίωσε τις διαιτητικές συνήθειες των μαθητών στο σπίτι και στο σχολείο⁵⁸.

1.8 Διατροφικές συνήθειες στην παιδική και εφηβική ηλικία

Η εφηβεία είναι η περίοδος της ζωής κατά την οποία οι συμπεριφορές σχετικά με την υγεία και τις διατροφικές συνήθειες αλλάζουν, οδηγώντας συνήθως στην κατανάλωση τροφίμων μεγάλης θερμιδικής αξίας, φτωχών σε θρεπτικά συστατικά και υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά¹⁰⁶.

Κατά την είσοδο των παιδιών στην εφηβεία παρατηρείται το εξής οξύμωρο φαινόμενο. Ενώ η ενεργειακή πρόσληψη των παιδιών αυξάνεται, παρατηρείται μείωση της ενεργειακής

κατανάλωσης. Εξετάστηκε η πιθανή συσχέτιση της παχυσαρκίας με τη φυσική δραστηριότητα των εφήβων. Ως φυσική δραστηριότητα ορίστηκε «οποιαδήποτε δραστηριότητα αυξάνει τους σφυγμούς της καρδιάς και κάνει κάποιον να λαχανιάζει για τουλάχιστον 60 λεπτά μέσα σε μια ημέρα» (π.χ. γυμναστική, βόδιση, μπάσκετ, χορός, ποδήλατο)⁸⁰. Διαπιστώθηκε πως τα υπέρβαρα/παχύσαρκα αγόρια έχουν συχνή φυσική δραστηριότητα (τουλάχιστον 5 μέρες την εβδομάδα) σε σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό από τους υπόλοιπους εφήβους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω στοιχεία θα μπορούσαμε να πούμε ότι σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας διαδραματίζει η πρόληψη. Για να υπάρξει όμως πρόληψη θα πρέπει να γίνει αντιληπτός ο ρόλος των ατόμων που είναι κοντά στο παιδί και είναι υπεύθυνα για την διατροφή του και, σε επέκταση, για την υγεία του.

Τα άτομα αυτά είναι οι γονείς, οι οποίοι είναι οι κύριοι υπεύθυνοι της διατροφής ενός παιδιού και οι επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι με τη στάση τους μπορούν να καθοδηγήσουν τους γονείς και, σε επέκταση, το ίδιο το παιδί σχετικά με τον τρόπο διατροφής του.

2.1 Ο ρόλος των γονέων και γενικότερα του οικογενειακού περιβάλλοντος

2.1.1 Η επίδραση του βάρους των γονέων στο βάρος του παιδιού

Οι γονείς παίζουν καθοριστικό ρόλο στο αν τα παιδιά τους θα γίνουν υπέρβαρα ή όχι. Ερευνητές στις Ηνωμένες Πολιτείες ακολούθησαν την πορεία 150 παιδιών από τη γέννησή τους μέχρι και το 9ο έτος της ηλικίας τους. Όπως γράφουν στην περιοδική έκδοση της Παιδιατρικής, τα παιδιά εκείνα που έχουν υπέρβαρους γονείς είναι πολύ πιθανό να γίνουν και τα ίδια υπέρβαρα. Επίσης, βρέθηκε ότι ο τρόπος που οι γονείς αντιμετωπίζουν τα παιδικά πείσματα, τα νεύρα και την στάση των παιδιών τους απέναντι στη διατροφή παίζει έναν εξίσου σημαντικό ρόλο¹⁰³.

Οι ερευνητές αναγνώρισαν ένα σύνολο από παράγοντες κινδύνου που οδηγούν τα παιδιά να γίνουν υπέρβαρα, με σπουδαιότερο αυτό των υπέρβαρων γονέων. Συνολικά, 64% των παιδιών με υπέρβαρους γονείς ήταν και τα ίδια υπέρβαρα. Σε αντίθεση, μόνο 16% από το σύνολο των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν υπέρβαρα, ενώ είχαν γονείς με φυσιολογικό βάρος.

Επίσης, η έρευνα που διεξήχθη στην Αθήνα από ερευνητές του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου το 2004 έδειξε ότι το 32% των παιδιών ήταν υπέρβαρα, ποσοστό πολύ υψηλότερο από το αναμενόμενο 21% σύμφωνα με τις διεθνείς προβλέψεις. Παιδιά με έναν υπέρβαρο γονέα είχαν διπλάσια πιθανότητα να γίνουν υπέρβαρα σε σχέση με παιδιά των οποίων οι γονείς ήταν φυσιολογικού βάρους, και παιδιά των οποίων και οι δυο τους γονείς

ήταν υπέρβαροι είχαν 2,4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να γίνουν υπέρβαροι. Το συμπέρασμα της έρευνας ήταν ότι ο ΔΜΣ των γονέων μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το αν το παιδί γίνει υπέρβαρο ή όχι¹⁰⁴.

Από τους δύο γονείς, μεγαλύτερη επιρροή φαίνεται να ασκεί το πρότυπο της μητέρας, τόσο στην παχυσαρκία όσο και στις διατροφικές συνήθειες. Η παχυσαρκία στη μητέρα σχετίζεται περισσότερο με την ανάπτυξη παχυσαρκίας στο παιδί από ότι η παχυσαρκία στον πατέρα. Επίσης, τα κορίτσια, που θεωρείται ότι επηρεάζονται περισσότερο από ότι τα αγόρια από το γονικό πρότυπο, παρουσιάζουν μεγαλύτερη συσχέτιση του βάρους τους με τις διατροφικές τους συνήθειες, απ' ότι των μητέρων τους⁹⁴.

Έρευνα που έγινε σε παιδιά ηλικίας 4 - 5 χρονών των οποίων οι γονείς ήταν υπέρβαροι έδειξε ότι έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο παχυσαρκίας κατά την ενηλικίωσή τους απ' ότι τα παιδιά με λιπόσαρκους γονείς⁴². Συγκρίσεις της ενεργειακής πρόσληψης και δαπάνης στα παιδιά παχύσαρκων και λιπόσαρκων γονέων παρείχαν ασαφή, αλλά γενικά αρνητικά αποτελέσματα. Μια εναλλακτική υπόθεση είναι ότι η αρχική εμφάνιση του κινδύνου παχυσαρκίας γίνεται μέσω του φαγητού και της φυσικής δραστηριότητας, η οποία δίνει τη βάση για την μελλοντική αύξηση του βάρους. Ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να συγκρίνει τις προτιμήσεις τροφής και δραστηριότητας σε ένα μεγάλο δείγμα παιδιών από παχύσαρκες και λιπόσαρκες οικογένειες, χρησιμοποιώντας τη γονική παχυσαρκία ως πιθανή αιτία για την εκδήλωση παχυσαρκίας στα παιδιά⁴⁷.

Τα ευρήματα της παραπάνω έρευνας έδειξαν ότι παιδιά από παχύσαρκες/υπέρβαρες οικογένειες είχαν μεγαλύτερη προτίμηση σε λιπαρά τρόφιμα, μικρότερη επιθυμία για λαχανικά και ένα γενικότερο τύπο υπερφαγίας. Είχαν επίσης μία πιο ισχυρή τάση σε καθιστικές δραστηριότητες⁴⁷. Τέλος, τα τελευταία στατιστικά δεδομένα που παρουσιάστηκαν σε σχετικά ιατρικά συνέδρια μιλούν για περίπου 4 στα 10 παιδιά να είναι παχύσαρκα κάτω των 10 ετών. Από αυτά μάλιστα πάλι 4 στα 10 έχουν τουλάχιστον ένα γονιό παχύσαρκο, ενώ στη μεγάλη πλειονότητα έχουν και τους 2⁹⁹.

Παρά τις εκτεταμένες έρευνες δεν είναι ακόμα γνωστό σε ποιο ποσοστό ευθύνεται για την παχυσαρκία η κληρονομικότητα και σε ποιο ο τρόπος ζωής. Αυτό συμβαίνει γιατί οι γονείς δίνουν στο παιδί τα γονίδια τους, αλλά και το ανατρέφουν με τις δικές τους συνήθειες. Μία γενετική πληροφορία χρειάζεται και το κατάλληλο περιβάλλον για να εκφραστεί και, όταν λέμε περιβάλλον, εννοούμε τον τρόπο ζωής του παιδιού, τη διατροφή και τη φυσική άσκηση.

2.1.2 Ο ρόλος των γονέων και του ευρύτερου οικογενειακού περιβάλλοντος

Σύμφωνα με συστημική προσέγγιση διακρίνονται μια σειρά υποσυστήματα με βάση την οικογένεια.

Τα υποσυστήματα αυτά είναι :

- το μικροσύστημα (άμεσο πλαίσιο της οικογένειας, όπου το άτομο αλληλεπιδρά τον περισσότερο καιρό)
- το μεσοσύστημα (σχέσεις ανάμεσα στα μικροσυστήματα, όπως είναι οι συγγενείς, οι γείτονες, εκτεταμένο οικογενειακό πλαίσιο) και
- το εξωσύστημα (φορείς και σχολεία) που συμπεριλαμβάνει και το μακροσύστημα (πλαίσιο κοινωνικό, πολιτισμικό, οικονομικό)⁹⁸.

Συνεπώς, η οικογένεια ανήκει στο μικροσύστημα και ασκεί τη μεγαλύτερη επιρροή στα παιδιά, καθώς διαμορφώνει την καταναλωτική τους συμπεριφορά και τις διατροφικές τους συνήθειες. Οι γονείς είναι εκείνοι που καθοδηγούν τα παιδιά τους σε ένα συγκεκριμένο πρότυπο ζωής και σε συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες με τους εξής τρόπους :

- αποτελούν τους προμηθευτές τροφίμων και ορίζουν τα τρόφιμα που είναι διαθέσιμα και προσβάσιμα στο σπίτι
- διαμορφώνουν τη δομή του γεύματος, ορίζουν την ώρα κατανάλωσής του και το περιεχόμενό του και καθορίζουν το πότε, πού και πόσο συχνά θα καταναλώνεται το φαγητό εκτός σπιτιού (κυρίως σε παιδιά προσχολικής ηλικίας)
- «μεταβιβάζουν» τις καταναλωτικές συμπεριφορές, τις τροφικές προτιμήσεις, την προτίμηση σε επώνυμες μάρκες και ηθικές αξίες, που ίσως επιδράσουν στις καταναλωτικές συνήθειες τους παιδιού⁶⁰.

Ωστόσο, σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες που έχουν γίνει, οι περισσότεροι έφηβοι δεν παίρνουν πρωινό, δεν πίνουν γάλα, δεν τρώνε όσπρια και ψάρι, ενώ, είτε από διαφημιστικές επιρροές είτε από αδυναμία της οικογένειας να μαγειρέψει (εργαζόμενοι γονείς), διατρέφονται πολύ συχνά με αμφίβολης διατροφικής αξίας τροφές που παρέχουν τα καταστήματα fast food. Το «σπιτικό φαγητό» σήμερα αποτελεί για πολλά νοικοκυριά μια συνήθεια όχι καθημερινή ή ακόμα και μια πολυτέλεια. Η μητέρα δουλεύει, είναι πολυάσχολη και η εύκολη λύση του φαγητού από έξω γίνεται όλο και περισσότερο συνήθεια για τη σύγχρονη ελληνική οικογένεια. Τα ίδια τα παιδιά όταν ρωτήθηκαν απάντησαν ότι κατά 63%

καταναλώνουν πολύ κρέας και κατά 51% ότι δεν καταναλώνουν πολλά όσπρια και χόρτα . Μια άλλη έρευνα έδειξε ότι το 60% των παιδιών δημοτικού καταναλώνει μόνο μία μερίδα γαλακτοκομικών την ημέρα, το 50% καταναλώνει λιγότερο από 2 φορές φρούτα την ημέρα και το 56% καταναλώνει 1 φορά την ημέρα λαχανικά. Επιπλέον, περίπου το 40% καταναλώνει κρέας 3 φορές την εβδομάδα και περίπου το 50% καταναλώνει όσπρια 1 - 2 φορές την εβδομάδα¹⁰².

Το μεγαλύτερο μέρος της κατανάλωσης τροφής και πρόσληψης θερμίδων των παιδιών και των εφήβων γίνεται μέσα στο σπίτι. Στοιχεία από έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά και οι έφηβοι (2-19 ετών) καταναλώνουν 70% των γευμάτων τους και 80% των σνακ στο σπίτι. Πιο συγκεκριμένα, από έρευνες φαίνεται ότι τα παιδιά 2-5 ετών καταναλώνουν περίπου το 76% των συνολικών θερμιδικών τους προσλήψεων στο σπίτι, σε σύγκριση με μεγαλύτερα παιδιά (6-11 ετών) που καταναλώνουν το 67%. Ενώ οι έφηβοι 12-19 ετών καταναλώνουν το 65%. Έτσι, τα μικρότερα παιδιά συνηθίζουν περισσότερο να έχουν γεύματα και σνακ στο σπίτι και να παίρνουν εκεί το μεγαλύτερο μέρος της θερμιδικής τους πρόσληψης.

Η οικογένεια παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας. Οι περισσότερες περιπτώσεις που ο γονέας ή κάποιο άλλο μέλος της οικογένειας, όπως είναι η γιαγιά, προσφέρουν φαγητό ή και κάποιο γλυκό στο παιδί τους είναι όταν θέλουν να το επιβραβεύσουν, να του αποσπάσουν την προσοχή από κάτι, να το δελεάσουν ή ακόμα και για να αποφύγουν κάποιες ανάρμοστες συμπεριφορές του. Το φαινόμενο αυτό δίνει λάθος μηνύματα στο παιδί, το οποίο ταυτίζει τις τροφές με υψηλές θερμίδες (γλυκά, γαριδάκια, παγωτά) με θετικά συναισθήματα και με επιβράβευση.

Ομοίως, ξέρουμε ότι ο περιορισμός της πρόσβασης σε ένα εύγευστο τρόφιμο αυξάνει την προτίμηση των παιδιών για αυτό το «απαγορευμένο» τρόφιμο. Πιέζοντας τα παιδιά να καταναλώσουν ένα συγκεκριμένο τρόφιμο μειώνεται η προτίμησή του σε αυτό και πιθανό να προκαλέσει μόνιμη αποστροφή του παιδιού προς το τρόφιμο αυτό⁵.

Περιορίζοντας την πρόσβαση ενός παιδιού σε ένα τρόφιμο επειδή είναι πλούσιο σε λίπος ή ζάχαρη αυξάνουμε την προσοχή του προς το τρόφιμο αυτό και, κατά συνέπεια, την επιθυμία του να βρει και να καταναλώσει αυτό το συγκεκριμένο τρόφιμο. Έτσι, ο περιορισμός ενός τροφίμου μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της προτίμησης του παιδιού προς το συγκεκριμένο τρόφιμο και σε μείωση της ικανότητας αυτοέλεγχου στην κατανάλωσή του. Οι διατροφικές συνήθειες της οικογένειας επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την εμφάνιση παχυσαρκίας, κυρίως των παιδιών. Στις σύγχρονες οικογένειες, όπου και οι δυο γονείς εργάζονται πολλές ώρες

καθημερινά και δεν υπάρχει χρόνος για την προετοιμασία ενός υγιεινού, σπιτικού γεύματος, το αποτέλεσμα είναι η κατανάλωση περισσότερων «έτοιμων» φαγητών (φαστ φουντ, πίτσες, ταβέρνες). Τα φαγητά αυτά είναι πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά και θερμίδες και φτωχά σε αλλά θρεπτικά συστατικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τις εσφαλμένες διατροφικές συνήθειες των παιδιών και, κατά συνέπεια, την αύξηση της παχυσαρκίας και την εμφάνιση πολλών σχετιζόμενων νόσων.

Έρευνα που διεξήχθη σε παιδιά Α' και Γ' τάξης δημοτικού στην πόλη του Ρεθύμνου έδειξε ότι τα κορίτσια παραγγέλνουν φαγητό από έξω 2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 24,6% και τα αγόρια σε ποσοστό 28%. Το γεγονός ότι το οικογενειακό περιβάλλον αποτελεί το χώρο στον οποίο τα παιδιά εκπαιδεύονται πάνω σε θέματα διατροφής αποδεικνύεται και από έρευνα που έγινε με μαθητές της Γ' τάξης δημοτικού, στην οποία βρέθηκε ότι τα παιδιά θεωρούν την οικογένεια ως μια από τις σημαντικότερες πηγές μηνυμάτων και πληροφοριών¹⁰². Επίσης, σε ερώτηση που έγινε στα παιδιά για το «ποιος αποφασίζει τι να φας», η πλειονότητα απάντησε ότι η μητέρα είναι εκείνη που ορίζει το καθημερινό διατροφικό μενού της οικογένειας. Δηλαδή η μητέρα είναι ο «δάσκαλος» των παιδιών για τις διατροφικές συνήθειές τους. Ότι δώσεις στα παιδιά να φάνε, εκείνα θα το καταναλώσουν. Είναι, λοιπόν, μεγάλη η ευθύνη της και θα πρέπει πρώτη εκείνη να γνωρίζει τις υγιεινές ή όχι τροφές¹⁰² και τις θρεπτικές απαιτήσεις των παιδιών, κυρίως κατά τη περίοδο της ανάπτυξής τους.

Η πρόληψη της οστεοπόρωσης ξεκινά από την παιδική ηλικία. Τουλάχιστον το μισό από το ασβέστιο του ενήλικου ατόμου καθορίζεται κατά τη διάρκεια της εφηβείας με μεγαλύτερους ρυθμούς προσαύξεσης κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων της παιδικής ηλικίας και των πρώτων χρόνων της εφηβικής. Οι κρίσιμες ηλικίες στις οποίες η οστική μάζα προσεγγίζει τις μέγιστες τιμές είναι αυτές των 11 έως 14 ετών στα κορίτσια και 13 έως 17 ετών στα αγόρια. Πλούσια διατροφή, λοιπόν, σε ασβέστιο, φρούτα και λαχανικά και όχι αντικατάσταση του γάλακτος από αναψυκτικά και αλκοολούχα ποτά πρέπει να αποτελεί τον οδηγό των γονέων και των παιδιών. Πόσο όμως ασβέστιο είναι αρκετό; Οι συστάσεις ανά χώρα και ηλικιακή ομάδα ποικίλουν και κυμαίνονται από τα 500 mgf ημερησίως στο Ηνωμένο Βασίλειο μέχρι και τα 1300 mgf ημερησίως στις Ηνωμένες Πολιτείες. Για επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D επιβάλλεται η έκθεση στον ήλιο, ιδιαίτερα σε μια μεσογειακή χώρα όπως τη δική μας. Τα παιδιά πρέπει να βγαίνουν στις γειτονιές να παίζουν και όχι να εγκλωβίζονται συνέχεια σε επιτραπέζιους και ηλεκτρονικούς τρόπους ψυχαγωγίας.

Ανακεφαλαιώνοντας, θα πρέπει να επισημανθεί πως κοιτώντας μέσα από το διατροφική θεώρηση της νόσου, θα πρέπει να καλλιεργηθεί αρχικά στα παιδιά η έννοια της σωστής διατροφής. Αυτό μπορεί να γίνει τόσο από το οικογενειακό όσο και από το σχολικό περιβάλλον¹⁰⁵.

2.1.3 Παράγοντες κινδύνου παχυσαρκίας τους οποίους το παιδί και η οικογένειά του μπορούν να αλλάξουν.

Υπάρχουν συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου τους οποίους η οικογένεια και το παιδί μπορούν να αλλάξουν:

Ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες. Τα παρακάτω πιθανώς σχετίζονται με υπερβολική ενεργειακή πρόσληψη και συνεπώς συμβάλλουν στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας.

Παράλειψη γευμάτων, όπως το πρωινό

Αυξημένη κατανάλωση αναψυκτικών με ζάχαρη και χυμών εμπορίου

Περιορισμένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών

Εύκολη πρόσβαση σε ποικιλία φτηνών, πλούσιων σε θερμίδες σνακ και φαγητών ταχυφαγείων, εντός και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος μέσω καντίνων, περιπτέρων κλπ

Μείωση κατανάλωσης σπιτικού φαγητού και, κατ' επέκταση, αύξηση στην κατανάλωση έτοιμου φαγητού από εστιατόρια και ταχυφαγεία

Αύξηση της ποσότητας που αντιστοιχεί στη μερίδα στα εστιατόρια και στις συσκευασμένες τροφές σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες²⁴.

Κατανάλωση τροφών συμπεριλαμβανομένων σνακ και γευμάτων μπροστά στην τηλεόραση, διότι η προσοχή δεν εστιάζεται στη συνειδητοποίηση των εσωτερικών μηνυμάτων κορεσμού, αλλά στο τι προβάλλεται στην τηλεόραση και μπορεί να οδηγήσει στην υπερβολική κατανάλωση τροφής. Επιπροσθέτως, οι διαφημίσεις για τροφές πλούσιες σε θερμίδες και φτωχές σε θρεπτικά συστατικά είναι ένα σύνηθες φαινόμενο. Οι διαφημίσεις αυτές μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του θεατή εκείνη τη στιγμή (π.χ. να θυμηθεί τη σοκολάτα που έχει στο ψυγείο και να τη φάει) ή και, αργότερα στο σούπερ μάρκετ, να επηρεάσουν την καταναλωτική συμπεριφορά π.χ. το παιδί να επιμένει να αγοράσει τα δημητριακά με ζάχαρη που είδε στη διαφήμιση.

Επίμονα επαναλαμβανόμενα παιδικά ξεσπάσματα την ώρα του φαγητού ή και άλλες ώρες, κατά την παιδική ηλικία, έχει βρεθεί ότι πιθανώς επηρεάζουν την ενεργειακή πρόσληψη του

παιδιού μέσω της προσφοράς φαγητού για να ηρεμήσει το παιδί. Το φαγητό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να καθησυχαστεί το παιδί, για επιβράβευση ή τιμωρία.

Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, πολλές καθιστικές ασχολίες. Η αύξηση του χρόνου που περνούν τα παιδιά στον υπολογιστή, βλέποντας τηλεόραση και παίζοντας βίντεο-παιχνίδια έχει συντελέσει στην αύξηση της καθιστικής ζωής στα παιδιά και στους εφήβους τις τελευταίες δεκαετίες, η οποία συμβάλλει στην αύξηση της πιθανότητας για παχυσαρκία. Είναι σημαντικός ο ρόλος των γονέων στο να ελέγχουν και να βάζουν όρια στα παιδιά τους, σε σχέση με το πόσο χρόνο περνούν στην τηλεόραση, στον υπολογιστή και στο βίντεο. Η Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία συνιστά οι ώρες μπροστά από μια οθόνη να μην ξεπερνούν συνολικά τις 2 την ημέρα. Στοιχεία δείχνουν ότι παιδιά που ξεπερνούν τις 5 ώρες την ημέρα έχουν 4 ½ φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να γίνουν υπέρβαρα σε σχέση με αυτά που δεν ξεπερνούν τις 2 ώρες την ημέρα.

2.1.4 Παράγοντες κινδύνου τους οποίους το παιδί δεν μπορεί να τροποποιήσει

Υπάρχουν όμως και παράγοντες οι οποίοι δεν μπορούν να τροποποιηθούν από το παιδί. Οι παράγοντες αυτοί είναι:

- ✓ Γονείς υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Η σύνδεση μεταξύ της παχυσαρκίας στους γονείς και στα παιδιά είναι πιθανότατα μέσω της γενετικής και του κοινού οικογενειακού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένης και της συμπεριφοράς όλων των μελών της οικογένειας. Τα αποτελέσματα μελέτης που παρακολούθησε παιδιά από τη γέννησή τους ως την ηλικία των 9,5 ετών έδειξε ότι η επιρροή των υπέρβαρων γονέων στην ανάπτυξη παχυσαρκίας στο παιδί υποβοηθάται και μέσω του χαρακτήρα του παιδιού¹¹. Ο μηχανισμός που προτάθηκε είναι ότι υπέρβαροι γονείς μπορεί να χρησιμοποιούν το φαγητό συχνά για να ηρεμήσουν και να ελέγξουν ένα ατίθασο παιδί, το οποίο έχει συμπεριφορά που χαρακτηρίζεται από πολλές συναισθηματικές εξάρσεις.
- ✓ Εθνικότητα. Πληθυσμοί όπως οι Αφρικο-αμερικανοί και οι Μεξικανο-αμερικανοί παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά παχυσαρκίας και μεγαλύτερη αύξηση στα ποσοστά αυτά ανά έτος σε σχέση με την καυκάσια φυλή^{9,13}.
- ✓ Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Χαμηλότερο επίπεδο σχετίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα παχυσαρκίας

- ✓ Βάρος γέννησης. Αυξημένο βάρος γέννησης, υπερβολική σίτιση, όπως και ο υποσιτισμός του εμβρύου σε κρίσιμες περιόδους είναι πιθανότατα επίσης παράγοντες σχετιζόμενοι με την παιδική παχυσαρκία.
- ✓ Διαβήτης κύησης. Ο Διαβήτης κύησης αυξάνει την πιθανότητα μακροσωμίας στο παιδί^{15,16}.
- ✓ Θηλασμός. Πιθανόν να είναι προστατευτικός παράγοντας, διότι δίνει τη δυνατότητα στο παιδί να ρυθμίζει μόνο του την πρόσληψη τροφής, αλλά χρειάζονται περισσότερες μελέτες για την απόδειξη αυτού^{17,18,19}.

2.2 Ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία 2008-2012, η έλλειψη συγκροτημένου συστήματος πρόληψης, η συγκριτική υποτίμηση της ενασχόλησης με την πρόληψη, ακόμα και εντός των υφιστάμενων δομών πρωτοβάθμιας περίθαλψης, η υστέρηση στη συστηματική εφαρμογή τεχνικών πρώιμης διάγνωσης και εντοπισμού για ολόκληρο τον ελληνικό πληθυσμό και η αδυναμία ελέγχου συμπεριφορικών και υγιεινοδιαιτητικών παραγόντων, όπως το κάπνισμα, η χρήση αλκοόλ, η έλλειψη φυσικής άσκησης και η παχυσαρκία, ιδιαίτερα σε νεαρές ηλικιακές κατηγορίες, φαίνεται να ενέχονται αιτιολογικά στο σύνολο των επιπτώσεων της πολιτικής υγείας.³⁵

Ασφαλώς, η εφαρμογή ανάλογων πολιτικών πρόληψης και η προαγωγή της Δημόσιας Υγείας δεν μπορεί να εξαντλούνται σε στενά χρονικά όρια, αφού αποτελούν προσπάθειες με μακρό χρόνο ανάδειξης των αποτελεσμάτων. Ακόμη δε και στην περίπτωση της εφαρμογής ανάλογων πολιτικών, απαιτείται ιδιαίτερη προσπάθεια και επιμονή για την εξουδετέρωση του φαινομένου του «παράδοξου της πρόληψης», σύμφωνα με το οποίο οι παρεμβάσεις που εφαρμόζονται στα πλαίσια δημόσιων πολιτικών υγείας μπορούν να επιτύχουν μεγάλο όφελος με όρους συνολικής υγείας για τον πληθυσμό, αλλά ίσως προσφέρουν μικρό όφελος σε ατομικό επίπεδο.⁴³

Το γεγονός αυτό οδηγεί σε εσφαλμένη αντίληψη της σημασίας της πρόληψης από τα άτομα τα οποία βρίσκονται σε καλό επίπεδο υγείας (WHO 2002). Υπό το πρίσμα αυτό, είναι επιτακτική η ανάδειξη με ανάγλυφο τρόπο της αναγκαιότητας συγκρότησης μιας Εθνικής Προληπτικής Στρατηγικής για την Υγεία του ελληνικού πληθυσμού, η οποία θα πρέπει να καθοριστεί με βάση συγκεκριμένους στόχους και να εφαρμοστεί με συγκροτημένη

μεθοδολογία παρέμβασης σε όλα τα επίπεδα του συστήματος των υπηρεσιών υγείας της χώρας μας⁷⁹.

Σημαντικό ρόλο στον τρόπο πρόληψης και αντιμετώπισης της παιδικής παχυσαρκίας παίζουν οι νοσηλευτές και οι γιατροί, ανεξαρτήτως ειδικότητας.

2.2.1 Ο ρόλος του σχολικού νοσηλευτή

Σημαντικό ρόλο στην Εθνική Προληπτική Στρατηγική για την Υγεία παίζει ο ρόλος του επαγγελματία υγείας. Ιδιαίτερα η περίπτωση του σχολικού νοσηλευτή αποτελεί σημαντικό κομμάτι για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Μεταξύ εκπαίδευσης και υγείας απάρχει αμφίδρομη σχέση, καθώς από τη μία πλευρά η κατάσταση υγείας επηρεάζει τις μαθησιακές ικανότητες και από την άλλη η εκπαίδευση επηρεάζει το βαθμό στον οποίο κάποιος θα υιοθετήσει θετικές συνήθειες υγείας.⁵¹ Ο σχολικός νοσηλευτής βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση, διότι διαχειρίζεται προβλήματα υγείας και εκπαιδεύει παιδιά σε θέματα υγείας, τα οποία μαθαίνουν ευκολότερα και καλύτερα, καθώς εκμεταλλεύονται τις εκπαιδευτικές ευκαιρίες που τους παρέχονται. Έτσι, μπορούν να διατηρήσουν θετικές συνήθειες υγείας σε όλη τους τη ζωή και είναι αυτά που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας της κοινότητας στο χρόνο.⁸⁴

Οι κυριότεροι αντικειμενικοί σκοποί της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας στα σχολεία είναι οι εξής:

α. Αξιολόγηση και προαγωγή της υγείας του σχολικού πληθυσμού

Η στενή επικοινωνία του σχολικού νοσηλευτή με την οικογένεια είναι υψίστης σημασίας. Η συνεργασία γονέα-νοσηλευτή μπορεί να κάνει και το έργο του νοσηλευτή πιο αποτελεσματικό και τους γονείς πιο ενήμερους για την διατήρηση της υγείας ή για την αντιμετώπιση μιας ενδεχόμενης αρρώστιας του εφήβου τους. Καλό είναι ο νοσηλευτής κατά την εγγραφή των παιδιών στο σχολείο να εξηγεί πόσο σημαντική είναι η στενή συνεργασία του μαζί τους, καθώς και με τους δασκάλους και να τους παρακαλεί να συμπληρώσουν ένα ιστορικό υγείας του παιδιού τους.⁶⁷

β. Βελτίωση του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζει και εργάζεται ο σχολικός πληθυσμός

Το περιβάλλον του σχολείου, παράλληλα με το οικογενειακό περιβάλλον, επιδρά πολύ αποφασιστικά στην υγεία και την φυσιολογική ανάπτυξη του παιδιού και του εφήβου.¹⁰⁴

γ. Αγωγή Υγείας στον σχολικό πληθυσμό.

Η διδασκαλία ή Αγωγή Υγείας που κάνει ο νοσηλευτής στο σχολείο μπορεί να είναι:

1. Προγραμματισμένη

Περιλαμβάνεται στο ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθητών και γίνεται σε τακτές μέρες και ώρες μετά από συνεννόηση με το διδακτικό προσωπικό του σχολείου. Στο πρόγραμμα αυτό τα θέματα που παρουσιάζονται έχουν κυρίως προληπτικό χαρακτήρα και αφορούν το σχολικό πληθυσμό. Κάποια από τα θέματα αυτά μπορεί να είναι:

- α. Ατομική υγιεινή και καθαριότητα
- β. Άσκηση, ψυχαγωγία, ανάπαυση
- γ. Πρόληψη ατυχημάτων
- δ. Εμβόλια, λοιμώδη νοσήματα
- ε. Κάπνισμα
- στ. Ναρκωτικά
- ζ. Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα
- η. Υγιεινή διατροφή³⁷

2. Περιστασιακή

Προσαρμόζεται και σκοπεύει να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που παρουσιάζονται. Ο σχολικός νοσηλευτής κατευθύνει και διδάσκει τους μαθητές και το προσωπικό πως πρέπει να ενεργήσουν όταν εμφανιστεί ένα λοιμώδες νόσημα, μια επιδημία ή ένα ατύχημα³³.

2.2.2 Ο ρόλος των γιατρών

Για την ανάπτυξη της πρόληψης συνιστάται η συνεισφορά γενικών ιατρών, παιδιάτρων, σχολιάτρων, ιατρών εργασίας στην αναγνώριση ατόμων με προδιάθεση ή έκδηλη παχυσαρκία, ανάπτυξη της εκπαίδευσης στη διατροφή και τα νοσήματα που σχετίζονται με αυτήν, τόσο κατά τη διάρκεια των ιατρικών και παραϊατρικών σπουδών όσο και στο πλαίσιο της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης¹⁰⁶.

Οι γιατροί είναι υποχρεωμένοι να αντιμετωπίσουν, αλλά και να προλάβουν την παιδική παχυσαρκία μέσω των εξετάσεων οι οποίες πρέπει να γίνονται κάθε χρόνο. Επίσης, θα πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή επαφή με το οικογενειακό περιβάλλον δίνοντας συμβουλές σχετικά με τον τρόπο διατροφής των παιδιών, αλλά και των μεγαλύτερων ηλικιών, ο τρόπος ζωής των οποίων αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση για τα παιδιά.

Επίσης, ως επαγγελματίες θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά σε εκπαιδευτικές, ημερίδες ή σε συνέδρια και εκπαιδευτικά προγράμματα τα οποία αφορούν στην διατροφή, ανεξαρτήτως της ειδικότητάς τους. Ειδικά ειδικότητες οι οποίες έχουν άμεση σχέση με σημαντικά νοσήματα (καρδιαγγειακές παθήσεις, σακχαρώδης διαβήτης, καρκίνος) θα πρέπει να ενημερώνονται συχνά και να ενημερώνουν τους ασθενείς, καθώς έχει αποδειχθεί ότι ένας σημαντικός παράγοντας αυτών των νοσημάτων είναι και η κακή διατροφή, ιδιαίτερα στις νεαρότερες ηλικίες.

Άμεση θα πρέπει να είναι η επαφή των γιατρών με το σχολείο και γενικότερα με την εκπαίδευση. Ο γιατρός, σε συνεργασία με το ίδιο το Κράτος, θα πρέπει να αναπτύξει ένα ερωτηματολόγιο το οποίο θα διανέμεται στα εκπαιδευτήρια (σχολεία, φροντιστήρια κλπ) με το οποίο θα εντοπίζονται τα προβλήματα διατροφής, ο τρόπος ζωής των μαθητών και, κατ' επέκταση, θα δοθεί ένα πρωτόκολλο για τον τρόπο αντιμετώπισης και πρόληψης της παχυσαρκίας.

Ένα πρόβλημα το οποίο πρέπει να λυθεί είναι το ότι οι γιατροί, αλλά και γενικότερα οι επαγγελματίες υγείας, δεν αντιλαμβάνονται τους κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες που εμποδίζουν τις οικογένειες να ακολουθήσουν έναν υγιεινό τρόπο διατροφής. Έτσι, λοιπόν, μέσω του Συλλόγου τους θα πρέπει να πιέσουν το Κράτος να δώσει κίνητρο για την σωστή διατροφή, μέσω του παραδείγματος του σχολικού και γενικότερα εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.⁵⁶

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της παιδικής παχυσαρκίας και των διατροφικών συνηθειών σε ένα δείγμα παιδιών που νοσηλεύονται σε παιδιατρική κλινική. Το ερευνητικό ερώτημα της μελέτης είναι το αν οι επαγγελματίες υγείας είναι ευαισθητοποιημένοι απέναντι στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, ενώ παράλληλα αποτυπώνονται (μέσα από τις αναφορές του γονιού) οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών. Ένα ακόμα ερώτημα είναι το κατά πόσο τα παιδιά ακολουθούν τη μεσογειακή διατροφή.

3.2 Μέθοδος

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 100 γονείς που συνόδευαν τα νοσηλεύόμενα παιδιά τους στην παιδιατρική κλινική τριτοβάθμιου νοσοκομείου, καθώς και 57 επαγγελματίες υγείας, ιατροί και νοσηλευτές, της παιδιατρικής κλινικής του τριτοβάθμιου νοσοκομείου. Για τους μεν επαγγελματίες υγείας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 17 ερωτήσεων, για δε τους γονείς ένα ερωτηματολόγιο 32 ερωτήσεων και το ερωτηματολόγιο KIDMED, που αποτελείται από μια κλίμακα 16 προτάσεων για την εκτίμηση της συμμόρφωσης στις επιταγές της μεσογειακής διατροφής. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, η απάντηση η συμβατή με τη μεσογειακή διατροφή αξιολογούνταν με 1 μονάδα, η ασύμβατη με -1 και με 0 οι αναπάντητες ερωτήσεις. Η μέγιστη βαθμολογία (16) αντιστοιχούσε στην απόλυτη συμμόρφωση με τη μεσογειακή διατροφή. Δημιουργήθηκε επίσης η κλίμακα ευαισθητοποίησης στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, με τη χρήση 8 ερωτήσεων (με απαντήσεις ΝΑΙ/ΟΧΙ) από το ερωτηματολόγιο των επαγγελματιών υγείας (ερωτήσεις 5-11 και 16). Η μελέτη πραγματοποιήθηκε κατά το δίμηνο Μάιος –Ιούνιος 2015. Τα κριτήρια συμμετοχής ήταν παραμονή τουλάχιστον 1 έτους στην παιδιατρική κλινική για τους επαγγελματίες υγείας και η άνεση στη χρήση-προφορική και γραπτή – της ελληνικής γλώσσας από τους γονείς. Όλοι οι εργαζόμενοι στην παιδιατρική κλινική απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, όπως και όλοι οι γονείς κατά την περίοδο διενέργειας της έρευνας.

3.3 Στατιστική επεξεργασία

Έγινε περιγραφική στατιστική και επαγωγική στατιστική ανάλυση, δημιουργήθηκαν πίνακες συχνοτήτων, ενώ χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι ανάλυσης (t-test, Mann-Whitney-U test) και η δοκιμασία χ^2 για τη σύγκριση αναλογιών, με τη διόρθωση συνεχείας προκειμένου για τετράπτυχους πίνακες. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε $p=0,05$. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα SPSS 22.0 και το Excel 200 χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή των περισσότερων γραφημάτων.

3.4 Αποτελέσματα

Ερωτηματολόγιο επαγγελματιών υγείας

Το 55,4% των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν νοσηλευτές και το 44,6% ιατροί, με μέσο χρόνο υπηρεσίας στην παιδιατρική κλινική τα δύο σχεδόν χρόνια.

Πίνακας 1. Εργασιακά χαρακτηριστικά των επαγγελματιών υγείας.

	N	%	MT±TA (μέση τιμή τυπική ± απόκλιση)
Επάγγελμα			
Ιατρός	25	44,6	
Νοσηλευτής	31	55,4	
Χρόνια προϋπηρεσίας			1,93±0,26

Η πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας, σε ποσοστά άνω του 80% είναι ευαισθητοποιημένοι στο ζήτημα της πρόληψης της παχυσαρκίας, αξιολογώντας την ανάπτυξη των παιδιών και αφιερώνοντας χρόνο στην προληπτική τους φροντίδα και τη συμβουλευτική.

Πίνακας 2. Κλίμακα ευαισθητοποίησης στην πρόληψη της παχυσαρκίας

	N	%
Δαπανάτε χρόνο στην εργασία σας για την πρόληψη;		
Ναι	52	91,2
Όχι	5	8,8
Αξιολογείτε την ανάπτυξη, ως μέρος της υγείας των παιδιών;		
Ναι	54	94,7
Όχι	3	5,3
Αξιολογείτε το δείκτη μάζας του σώματος ως μέρος της υγείας των παιδιών;		
Ναι	49	86,0
Όχι	8	14,0
Αξιολογείτε τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας ως μέρος της υγείας των παιδιών;		
Ναι	49	87,5
Όχι	7	12,5
Αξιολογείτε τη διατητική πρόσληψη, ως μέρος της υγείας των παιδιών;		
Ναι	52	92,9
Όχι	4	7,1
Παρέχετε προτάσεις στους γονείς σχετικά με την υγιεινή διατροφή και τις δραστηριότητες των παιδιών;		
Ναι	47	83,9
Όχι	9	16,1
Παρέχετε συμβουλές στους γονείς των υπέρβαρων παιδιών σχετικά με την υγιεινή διατροφή και τις δραστηριότητες τους;		
Ναι	49	87,5
Όχι	7	12,5
Έχετε γνώσεις σχετικά με την προληπτική φροντίδα για την παιδική παχυσαρκία;		
Ναι	50	87,7
Όχι	7	12,3

Δυσκολία στην επικοινωνία με τους γονείς αναφέρει το 36,4%, ενώ σε ποσοστό 90% και άνω πιστεύουν ότι το κόστος ζωής και οι πολιτισμικές διαφορές επηρεάζουν σημαντικά τις διατροφικές συνήθειες και την επικοινωνία υγειονομικών-γονέων, με τους γονείς να είναι πάντως δεκτικοί στις αλλαγές.

Πίνακας 3. Επικοινωνία γονέων –επαγγελματιών υγείας

Δυσκολεύεστε να επικοινωνήσετε με τους ασθενείς/γονείς;		
Ναι	20	36,4
Όχι	35	63,6
Πιστεύετε ότι οι κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες (π.χ. το κόστος για την υγεία τροφίμων / παραπομπή σε προγράμματα άσκησης), επηρεάζει την ικανότητα της οικογένειας να κάνει μια αλλαγή στις διατροφικές της συνήθειες;		
Ναι	53	93,0
Όχι	4	7,0
Πιστεύετε ότι οι πολιτισμικές διαφορές επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των γονέων σχετικά με τις συμβουλές για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας;		
Ναι	51	89,5
Όχι	6	10,5
Πιστεύετε ότι οι γονείς θα είναι δεκτικοί στην υγιεινή διατροφή και τη σωματική δραστηριότητα;		
Ναι	51	89,5
Όχι	6	10,5

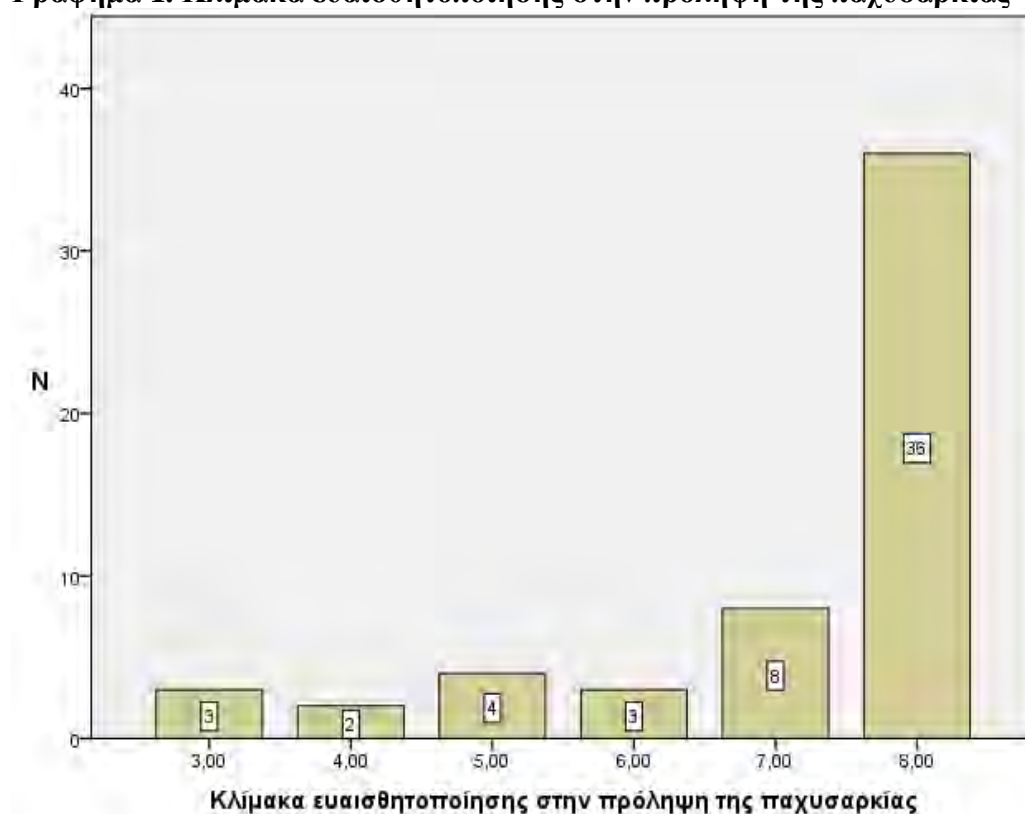
Σχεδόν όλοι οι επαγγελματίες υγείας εκδήλωσαν ενδιαφέρον για περαιτέρω κατάρτιση σε θέματα πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας.

Πίνακας 4. Ενδιαφέρον για κατάρτιση σε θέματα παιδικής παχυσαρκίας

	N	%
Ενδιαφέρεστε για περαιτέρω εκπαίδευση και κατάρτιση σε θέματα πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας;		
Ναι	56	98,2
Όχι	1	1,8

Το 64% των επαγγελματιών υγείας έδωσε τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία (8) στην κλίμακα ευαισθητοποίησης στην πρόληψη της παχυσαρκίας.

Γράφημα 1. Κλίμακα ευαισθητοποίησης στην πρόληψη της παχυσαρκίας



Ερωτηματολόγιο γονέων

Γυναίκες ήταν το 86,6% του δείγματος. Απόφοιτοι ΑΕΙ το 55,7%, μεταξύ των οποίων το 16,5% ήταν νοσηλευτές. Το 55,8% ήταν μεταξύ 31 και 40 ετών, με τη μέση ηλικία των παιδιών τους να είναι τα $7,48 \pm 4,14$ έτη.

Πίνακας 5. Δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των γονέων

	N	%
Φύλο		
Άντρας	13	13,4
Γυναίκα	84	86,6
Μορφωτικό επίπεδο		
Δημοτικό	3	3,1
Γυμνάσιο	3	3,1
Λύκειο	37	38,1
Πανεπιστήμιο	54	55,7
Επάγγελμα		
Εκπαιδευτικός	18	21,2
Οικιακά	10	11,8
Νοσηλεύτης	14	16,5
Ιδ. Υπάλληλος	13	15,3
Αγρότης	2	2,4
Ελ. Επαγγελματίας	9	10,6
Δημ. Υπάλληλος	17	20,0
Άνεργη	2	2,4
Ηλικία		
20-30	10	10,5
31-40	53	55,8
41-50	32	33,7
Φύλο παιδιών		
Αγόρι	50	52,1
Κορίτσι	38	39,6
Αγόρι και Κορίτσι(στην ίδια οικογένεια)	8	8,4
Σύνολο		

Η οικογένεια τρώει τακτικά μαζί σε ποσοστό 62,2%, με τα γεύματα να λαμβάνονται σε συγκεκριμένες ώρες στο 59,8% και μαγειρεμένο φαγητό να καταναλώνεται 2 φορές την ημέρα σε ποσοστό 59,2%. Εβδομαδιαίο πρόγραμμα διατροφής υπάρχει στο 27,8%.

Πίνακας 6. Γενικές διατροφικές συνήθειες

	N	%
Πόσο συχνά τρώει όλη η οικογένεια μαζί;		
Πάντα	20	20,4
Τακτικά	61	62,2
Σπάνια	17	17,3
Πόσο συχνά μαγειρεύετε τηγανητά;		
Καθημερινά	1	1,0
Πάνω από μία φορά την εβδομάδα	23	23,5
Δύο έως τέσσερις φορές το μήνα	36	36,7
Μία φορά το μήνα	9	9,2
Σπάνια	24	24,5
Ποτέ	5	5,1
Τα γεύματα είναι σε συγκεκριμένες ώρες;		
Ναι	58	59,8
Κάποιες φορές	29	29,9
Όχι	10	10,3
Πόσες φορές την ημέρα τρώτε μαγειρεμένο φαγητό;		
1 φορά	37	37,8
2 φορές	58	59,2
3 φορές	3	3,1
Υπάρχει εβδομαδιαίο πρόγραμμα διατροφής;		
Ναι	27	27,8
Κάποιες φορές	24	24,7
Όχι	46	47,4

Τα παιδιά αθλούνται σε ποσοστό 61,2%, με το ποδόσφαιρο, το βόλεϊ και την κολύμβηση να είναι τα δημοφιλέστερα αθλήματα. Οι γονείς συνοδεύουν σε φυσικές δραστηριότητες το παιδί σε ποσοστό 66,3%.

Πίνακας 7. Αθλητικές δραστηριότητες

	N	%
Αθληση παιδιού		
Ναι	60	61,2
Σπάνια	16	16,3
Όχι	22	22,4
Με τι αθλείται;		
Χορός – Μπαλέτο	9	9,0
Κολύμβηση	12	12,0
Tae Kwo Do	8	8,0
Βόλεϊ	9	9,0
Μπάσκετ	16	16,0
Ποδήλατο	7	7,0
Τρέξιμο	9	9,0
Τένις	3	3,0
Ποδόσφαιρο	16	16,0
Αθληση γονέα		
Ναι	19	19,4
Σπάνια	35	35,7
Όχι	44	44,9
Κάνετε δραστηριότητες με το παιδί σας, έστω και 1 φορά την εβδομάδα; (π.χ. βόλτα, άθλημα κλπ)		
Ναι	65	66,3
Σπάνια	26	26,5
Όχι	7	7,1

Πρωινό λαμβάνει το 78,6%, αλλά καθημερινά μόνο το 60,2%. Το γάλα και τα δημητριακά είναι τα κυριότερα συστατικά του.

Πίνακας 8. Λήψη πρωινού

	N	%
Τα παιδιά τρώνε πρωινό;		
Ναι	77	78,6
Όχι κάθε μέρα	21	21,4
Τι τρώνε;		
Γάλα	84	84,0
Δημητριακά	36	36,0
Φρούτα – χυμό	23	23,0
Τοστ	39	39,0
Κέικ	21	21,0
Άλλο	7	7,0
Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε πρωινό;		
Ποτέ/ Σχεδόν ποτέ	3	3,1
1-2 φορές	12	12,2
3-4 φορές	11	11,2
5-6 φορές	13	13,3
Κάθε μέρα	59	60,2

Από το κυλικείο προμηθεύεται το κολατσιό του το 73,6% των παιδιών με το τοστ να είναι το δημοφιλέστερο προϊόν. Το 15,3% δεν καταναλώνει ποτέ σνακ.

Πίνακας 9. Λήψη σνακ.

	N	%
Ετοιμάζετε κολατσιό για το παιδί ή παίρνει κάτι από το κυλικείο;		
Κολατσιό	64	73,6
Κυλικείο	23	26,4
Τι τρώνε;		
Αρτοσκευάσματα	12	12,0
Τοστ	27	27,0
Αυγοφέτες	2	2,0
Πίτες	14	14,0
Φρούτα	13	13,0
Κέικ	15	15,0
Κάθε πότε τρώει το παιδί σας σνακ;(σοκολάτες, πατατάκια, γαριδάκια)		
Καθημερινά	6	6,1
Αρκετά συχνά	18	18,4
Συχνά	22	22,4
Μερικές φορές	37	37,8
Σπάνια	12	12,2
Ποτέ	3	3,1

Το γάλα και το φαγητό ημέρας συνθέτουν το βραδινό με ποσοστά 62% και 65% αντίστοιχα. Το βραδινό αναφέρεται από το 86,7% των παιδιών.

Πίνακας 10. Συχνότητα και σύνθεση βραδινού

	N	%
Τα παιδιά τρώνε βραδινό;		
Ναι	85	86,7
Όχι πάντα	13	13,3
Τι τρώνε;		
Φρούτα	18	18,0
Σαλάτα	12	12,0
Γάλα	62	62,0
Δημητριακά	19	19,0
Φαγητό	65	65,0
Γλυκό	2	2,0
Fast food	11	11,0
Τίποτα	1	1,0
Άλλο	6	6,0

Το 98% των γονιών είναι ενήμερο ότι στο βιβλιário υπάρχουν οι καμπύλες ανάπτυξης και το 71% πιστεύει ότι βάρος του παιδιού του είναι κανονικό, ενώ το 18,6% υψηλότερο του κανονικού.

Πίνακας 11. Γνώση καμπυλών ανάπτυξης

	N	%
Γνωρίζετε ότι στο βιβλιário υγείας υπάρχει διάγραμμα σχετικά με το ιδανικό ύψος και βάρος του παιδιού;		
Ναι	96	98,0
Όχι	2	2,0
Αισθάνεστε ότι το βάρος που έχει σήμερα το παιδί είναι:		
Λιγότερο από το κανονικό	10	10,3
Περίπου το κανονικό	69	71,1
Περισσότερο από το κανονικό	18	18,6

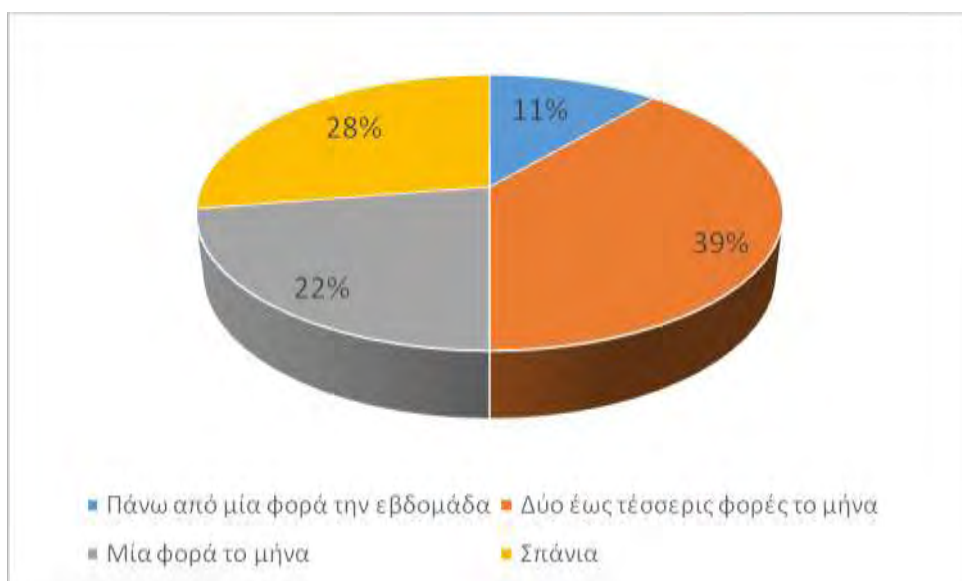
Το 10% των παιδιών ήταν παχύσαρκα και το 12% υπέρβαρα

Γράφημα 2. Κατανομή παχυσαρκίας στα παιδιά των γονέων του δείγματος



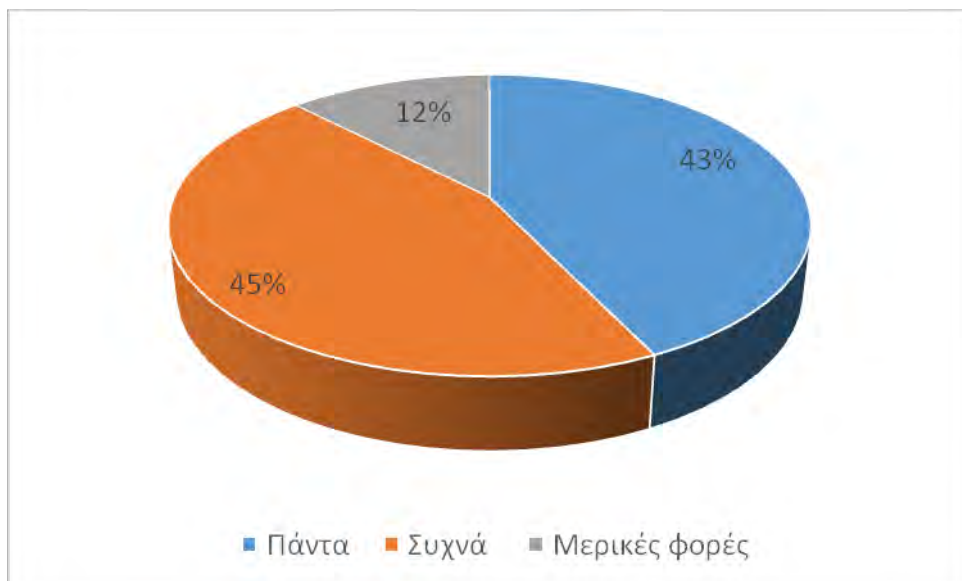
50% των οικογενειών παραγγέλλουν έτοιμο φαγητό σε συχνότητα από 2-4 φορές το μήνα έως και >1 φορά την εβδομάδα.

Γράφημα 3. Παραγγελία έτοιμου φαγητού



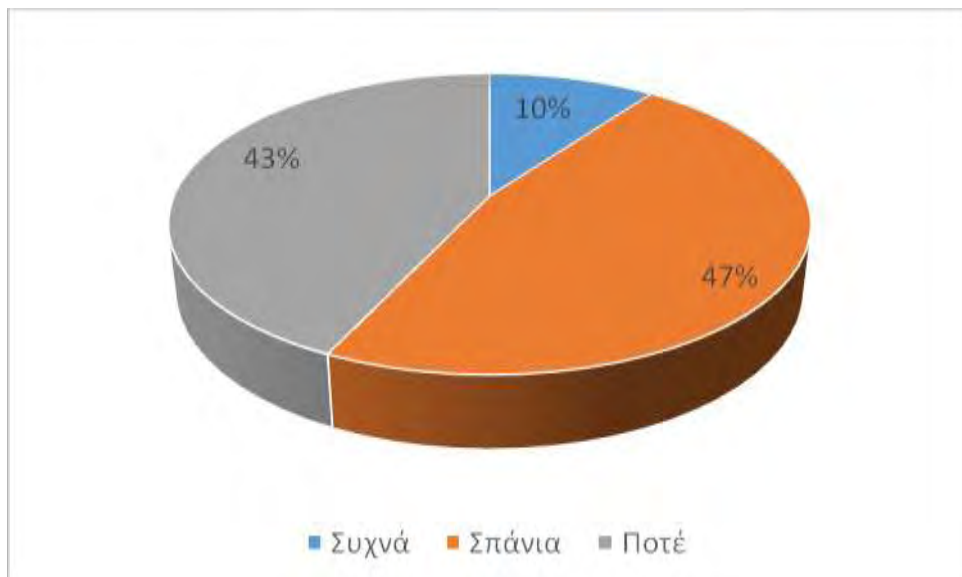
Η σαλάτα είναι πάντα παρούσα στο τραπέζι στο 43% των περιπτώσεων.

Γράφημα 4. Συχνότητα λήψης σαλατικών μαζί με το γεύμα



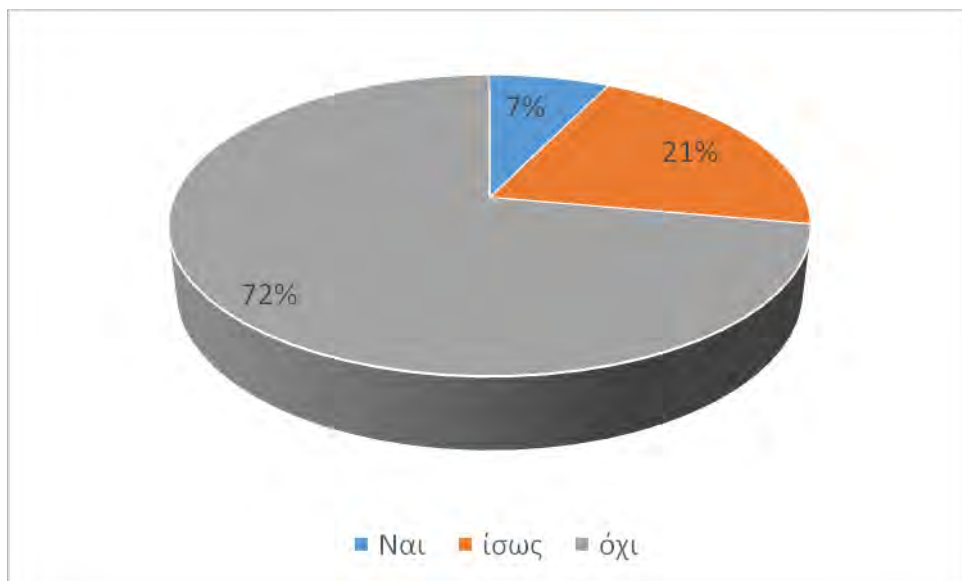
Το 47% δεν καταναλώνει ποτέ αναψυκτικά, ενώ τακτικά το 10%.

Γράφημα 5. Λήψη αναψυκτικών



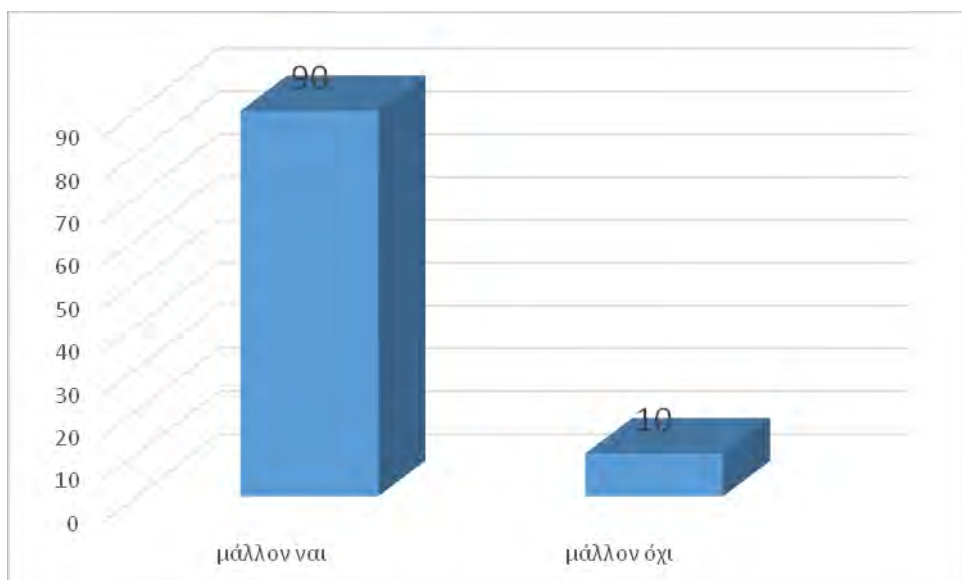
Στο 28% των περιπτώσεων πιθανόν η λήψη φαγητού να συνιστά αντίδραση στο stress.

Γράφημα 6. Το φαγητό ως αντίδραση σε stress



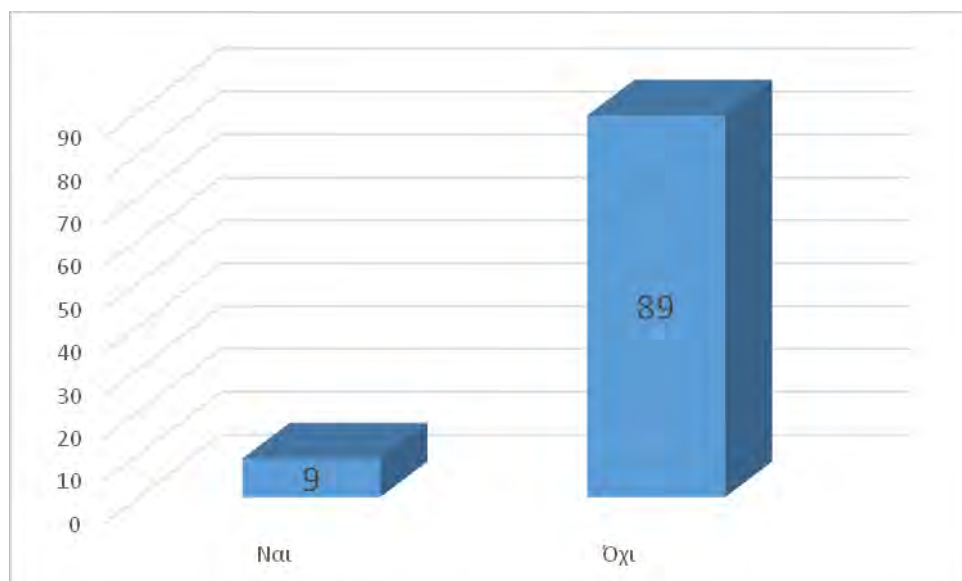
Το 90% των γονέων πιστεύει ότι το παιδί τους μάλλον ακολουθεί τη μεσογειακή διατροφή.

Γράφημα 7. Αποψη των γονέων σχετικά με το αν η διατροφή του παιδιού προσιδιάζει στη μεσογειακή.



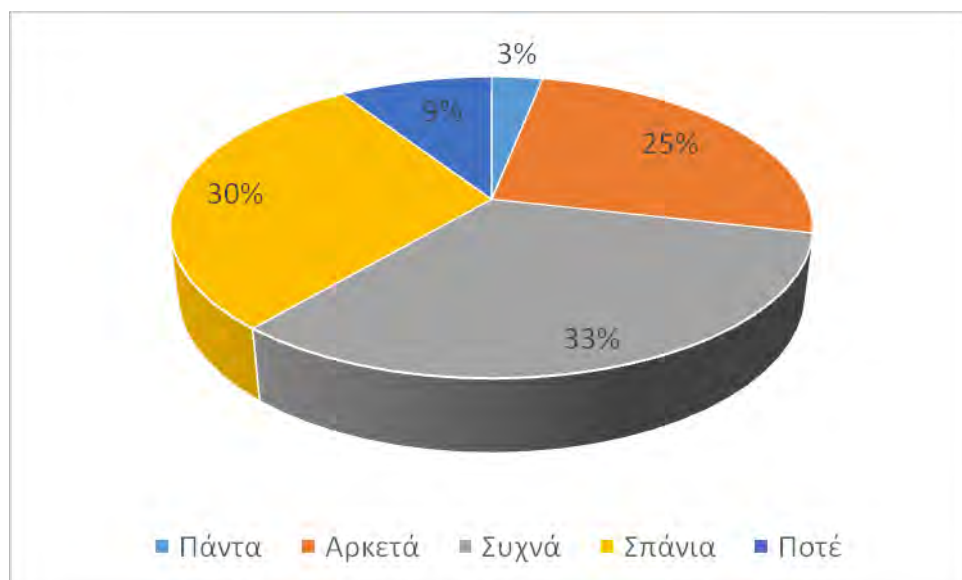
Το 9,2% όσων απάντησαν στη συγκεκριμένη ερώτηση προσπάθησε να εφαρμόσει δίαιτα στα παιδιά του.

Γράφημα 8. Προσπάθεια δίαιτας



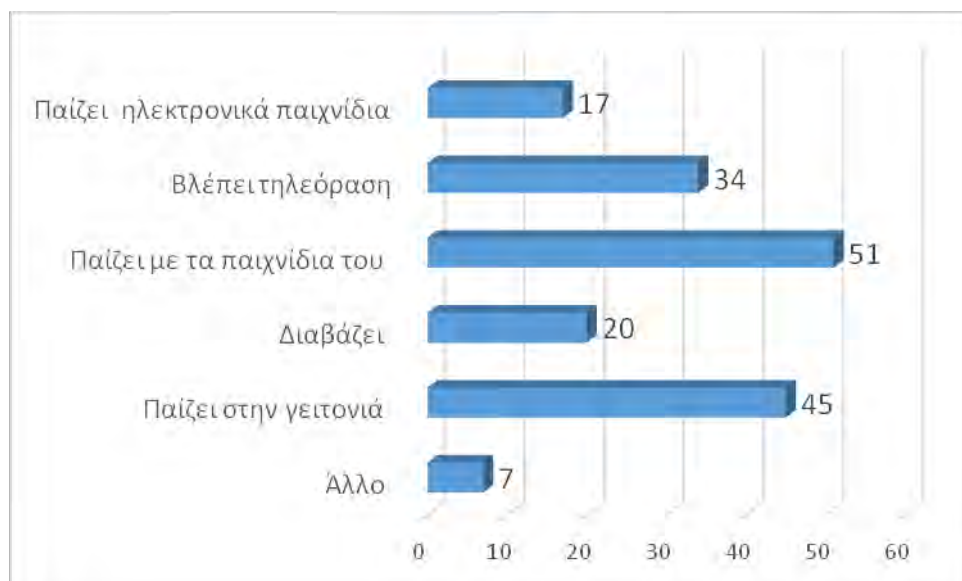
Το 61% παρακολουθεί πάντα ή συχνά τηλεόραση κατά την ώρα του φαγητού.

Γράφημα 9. Συχνότητα παρακολούθησης τηλεόρασης κατά το φαγητό



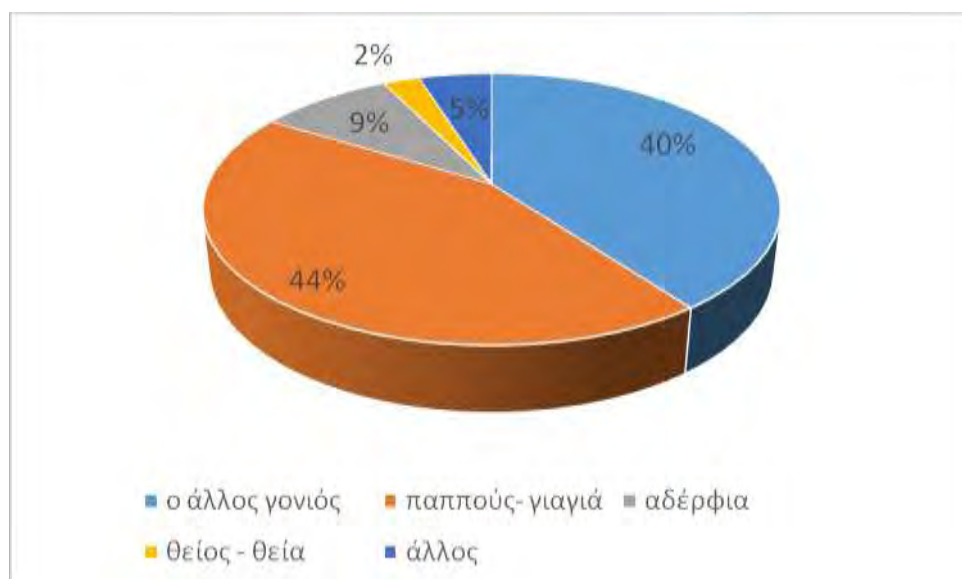
Η τηλεόραση και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν δημοφιλείς δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο των παιδιών.

Γράφημα 10. Δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου



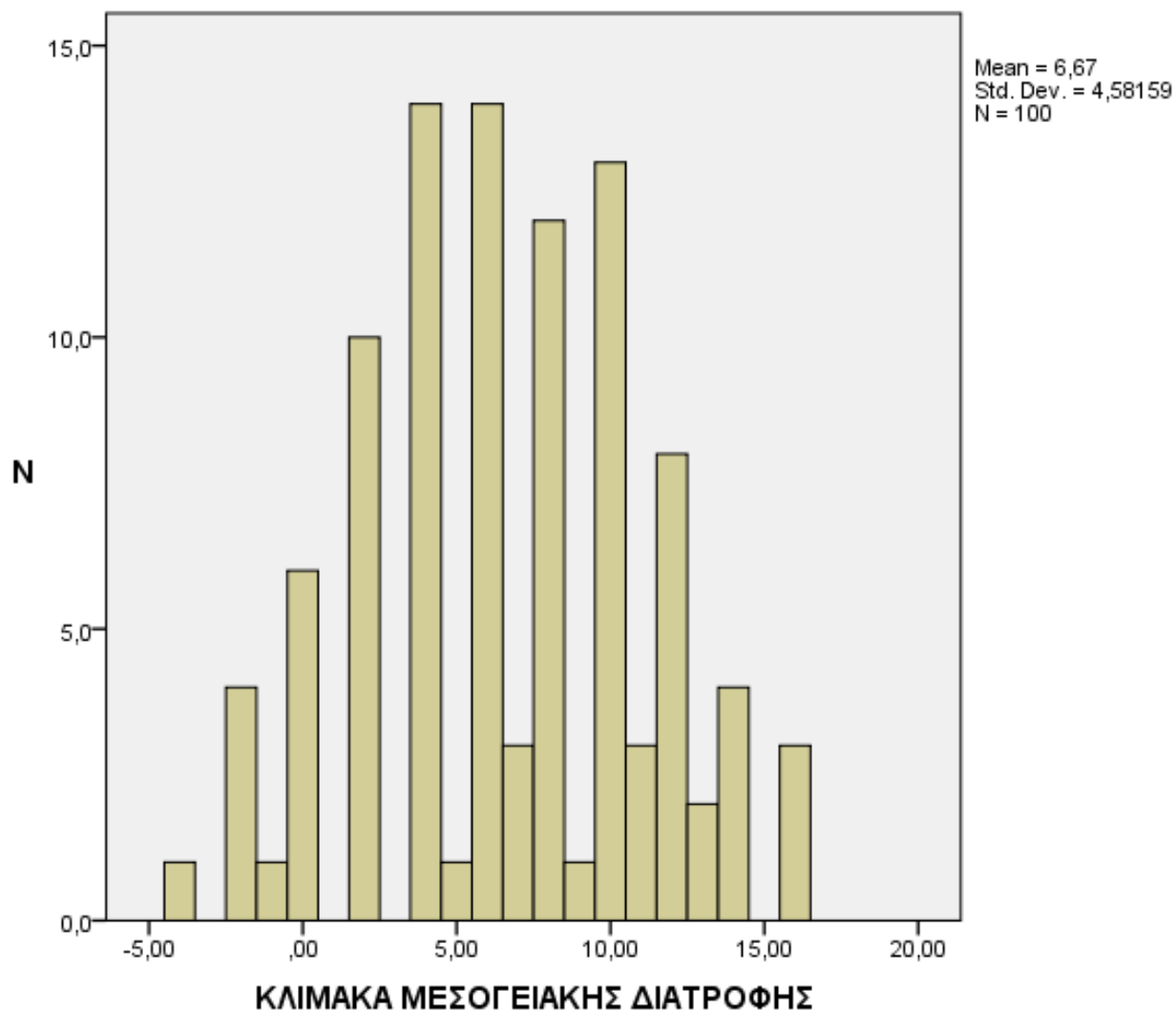
Ο παππούδες και ο άλλος γονιός είναι εκείνοι που κυρίως επηρεάζουν τη διατροφή του παιδιού, πλην της μητέρας, σε ποσοστό 44% και 40% αντίστοιχα.

Γράφημα 11. Άλλα πρόσωπα που επηρεάζουν τη διατροφή του παιδιού



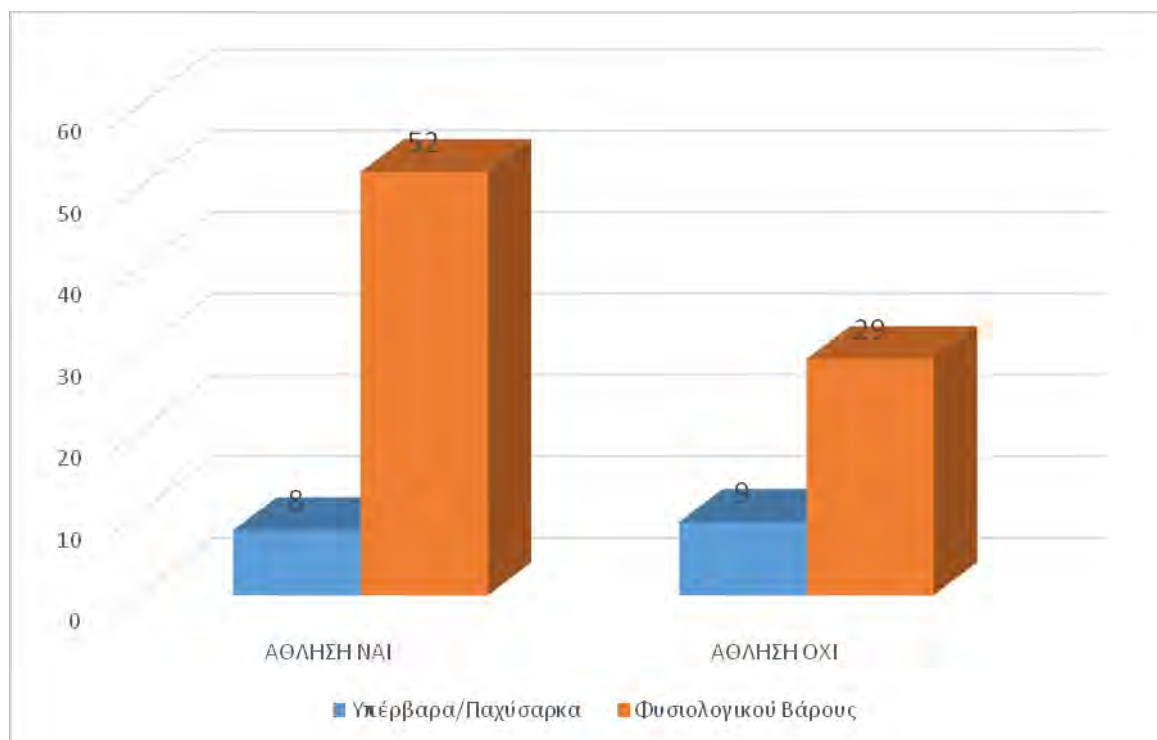
Στην κλίμακα της μεσογειακής διατροφής, με μέγιστη δυνατή βαθμολογία το 16, η μέση τιμή ήταν $6,67 \pm 4,58$.

Γράφημα 12. Κλίμακα Μεσογειακής Διατροφής



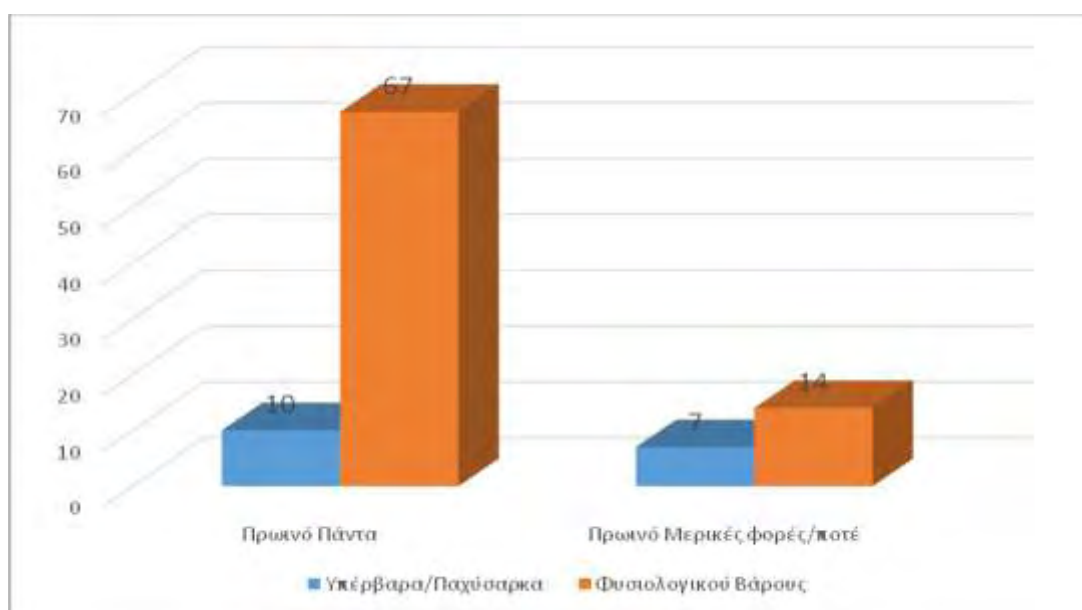
Από τα 58 παιδιά που αθλούνταν, τα 8 (13,8%) ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα, ενώ από τα 38 παιδιά που δεν αθλούνταν ή αθλούνταν σπάνια, τα 9 παιδιά (23,7%-σχεδόν διπλάσιο ποσοστό) ήταν υπέρβαρα/ παχύσαρκα, ωστόσο, η διαφορά δεν στατιστικά σημαντική ($p=0,328$).

Γράφημα 13. Συσχέτιση παχυσαρκίας και άθλησης



Από τα 77 παιδιά που έπαιρναν πάντα πρωινό, τα 10 (13,0%) ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα, ενώ από τα 21 παιδιά που δεν έπαιρναν ή έπαιρναν σπάνια, τα 7 παιδιά (33,3%) ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα, ωστόσο, η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p=0,102$).

Γράφημα 14. Συσχέτιση παχυσαρκίας και πρωινού



Από τα 28 παιδιά που έβλεπαν τηλεόραση σχεδόν πάντα, τα 10 (35,7%) ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα, ενώ από τα 70 παιδιά που έβλεπαν αραιότερα, τα 7 παιδιά (10,0%) ήταν υπέρβαρα/παχύσαρκα, διαφορά στατιστικά σημαντική ($p=0,006$).

Γράφημα 15. Συσχέτιση παχυσαρκίας και παρακολούθησης τηλεόρασης



ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι δύο βασικά ζητήματα που αντιμετωπίζουν τα Ελληνόπουλα αναφορικά με τη διατροφή και την παχυσαρκία είναι η παράλειψη του πρωινού και η έλλειψη άσκησης. Παράλληλα και σε ποσοστά που κυμαίνονται από 20-40% προβλήματα υπάρχουν με την κατανάλωση μαγειρεμένου φαγητού, την κατανάλωση τηγανητών και σαλάτας, όπως και τη συχνή χρήση “fast food”. Συνεπώς εκτιμάται ότι περίπου ένα στα τρία παιδιά δεν ακολουθεί τις προτεινόμενες υγιεινοδιαιτητικές οδηγίες, καθώς, έστω και περιστασιακά, καταναλώνει αμφίβολης ποιότητας φαγητό. Είναι βέβαια ελπιδοφόρο το γεγονός ότι η κατανάλωση των αναψυκτικών είναι περιορισμένη και η σαλάτα είναι σχεδόν πάντα παρούσα στο τραπέζι. Ωστόσο, ενώ το 90% των γονέων διατείνεται ότι μάλλον ακολουθούν τη μεσογειακή διατροφή, ο έλεγχος των απαντήσεων με τη βοήθεια του ειδικού ερωτηματολογίου δεν συνηγορεί προς αυτήν την κατεύθυνση. Το δε ποσοστό της παχυσαρκίας, με τη σημείωση ότι δεν πρόκειται για γενικό πληθυσμό, είναι διψήφιο, συγκρίσιμο με εκείνο άλλων ερευνών στην Ελλάδα, προς τις οποίες μάλιστα εμφανίζεται ευνοϊκότερο. Είναι ενθαρρυντικό, ωστόσο, ότι οι επαγγελματίες υγείας του δείγματος εμφανίζονται αποφασισμένοι να αναλάβουν σχετικές πρωτοβουλίες και να ασχοληθούν ενεργά με το πρόβλημα της διατροφής και της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία.

Τα ευρήματα αυτά έρχονται να επιβεβαιώσουν εκείνα παλαιότερων ελληνικών μελετών που δείχνουν ότι τα Ελληνόπουλα παρουσιάζουν έντονο το πρόβλημα της παχυσαρκίας, που συνοδεύεται από περιορισμένη λήψη πρωινού και έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.^{92,96} Άλλωστε, η παράλειψη του πρωινού και η παχυσαρκία συσχετίζονται μεταξύ τους, όπως φάνηκε και στην παρούσα έρευνα. Πράγματι, οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι μαθητές απαντούν ότι δεν παίρνουν τακτικά πρωινό σε σημαντικά υψηλότερο ποσοστό από τους συνομηλίκους τους. Ως αίτιο για τη συσχέτιση αυτή έχει προταθεί η διαπίστωση ότι τα παιδιά που παραλείπουν το πρωινό τείνουν να καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε λίπη, παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας,⁷⁵ καθώς και ότι είναι συχνή η κατανάλωση πρόχειρου φαγητού (fast food), όπως άλλωστε βρέθηκε και στην παρούσα μελέτη. Το είδος αυτό του φαγητού, εκτός του ότι είναι φτωχό σε θρεπτικά συστατικά και πλούσιο σε λιπαρά, διαφημίζεται πολύ και είναι εύκολα προσβάσιμο, πράγμα που το κάνει ιδιαίτερα ελκυστικό στις μικρές ηλικίες.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας επιβεβαιώνουν επίσης την άποψη ότι η παχυσαρκία συσχετίζεται με την υπερβολική παρακολούθηση τηλεόρασης.^{12,69} Πράγματι, η εξάπλωση της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών αλλά και του περιορισμού των ωρών φυσικής δραστηριότητας των εφήβων καθιστά απαραίτητη την εφαρμογή μιας ολιστικής προσέγγισης στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας.

Οι Κοκκέβη και συν⁹² διερεύνησαν τη συσχέτιση ανάμεσα στην παχυσαρκία και τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων, όπως η τακτική λήψη πρωινού, η κατανάλωση υγιεινών και ανθυγιεινών τροφών και η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών. Διαπιστώθηκε ότι οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι έφηβοι λαμβάνουν καθημερινά πρωινό σε σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους.

Τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κύπρο τα ποσοστά παχυσαρκίας είναι διψήφια και παρουσιάζουν διαχρονική αυξητική τάση,⁵² παρόλο που τα τελευταία χρόνια διαφαίνεται μια τάση σταθεροποίησης, σε υψηλά όμως επίπεδα. Το ποσοστό των υπέρβαρων αγοριών και κοριτσιών ανέρχεται στο 25% και 19% αντίστοιχα, ενώ τα ποσοστά μόνο της παχυσαρκίας κυμαίνονται στο 5% για τα αγόρια και στο 3% για τα κορίτσια στις ηλικίες 6-17 ετών, ενώ στις μικρότερες ηλικίες τα ποσοστά αυξάνονται.⁵² Οι Panagiotakos et al,⁶⁵ σε μελέτη τους που περιλάμβανε 700 παιδιά από 18 σχολεία των Αθηνών κατέληξαν ότι το 34% των αγοριών και το 22% των κοριτσιών ήταν υπέρβαροι. Αντίστοιχα, το 8,6% των αγοριών και το 9,0% των κοριτσιών ήταν παχύσαρκα. Οι ίδιοι ερευνητές τονίζουν ότι η καθημερινή κατανάλωση πρωινού με δημητριακά συσχετίζεται αντιστρόφως ανάλογα με τον επιπολασμό της παχυσαρκίας. Οι Antonogeorgos et al² διαπίστωσαν ότι το 30% των παιδιών δεν έτρωγε πρωινό τακτικά- ποσοστό συγκρίσιμο με αυτό της δικής μας μελέτης, ενώ εκείνα που έτρωγαν πρωινό σε τακτική βάση και επιπλέον λάμβαναν περισσότερα από 3 γεύματα την ημέρα ήταν λιγότερο πιθανό να είναι παχύσαρκα ή υπέρβαροι. Στην έρευνα των Κοκκέβη και συν⁹² τα ποσοστά των υπέρβαρων/παχύσαρκων εφήβων ανέρχονται στο 16,2% για τα κορίτσια και στο 27,7% στα αγόρια. Σε άλλες, πιο πρόσφατες μελέτες τα ποσοστά αυτά είναι ακόμα υψηλότερα. Μελέτη του 2010 σε μαθητικό πληθυσμό αθηναϊκών σχολείων αναφέρει ποσοστό υπέρβαρων/παχύσαρκων εφήβων 31,2% ,⁹⁵ ενώ έρευνα του 2011 σε πανελλήνιο, αντιπροσωπευτικό δείγμα μαθητών 10-12 ετών τοποθετεί το ποσοστό παχυσαρκίας στο 42,8% για τα αγόρια και στο 39,8% για τα κορίτσια.³¹ Οι Κουρίδης και συν⁹³ στην Κύπρο βρήκαν ότι το 20,3% των αγοριών και το 18,1% των κοριτσιών ηλικίας 11-

12 ετών ήταν υπέρβαρα με βάση την 85η εκατοστιαία θέση για το Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) από σύγχρονες καμπύλες ανάπτυξης από τις ΗΠΑ.

Παρόλο που οι ερευνητές συμφωνούν στην τάξη μεγέθους του προβλήματος της παχυσαρκίας, δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς τα ποσοστά, γεγονός που μπορεί να οφείλεται σε μια σειρά αιτιών. Συνήθως πρόκειται για αυτοαναφορές των γονέων ή των ίδιων των παιδιών, ενώ σε κάποιες μετριέται από τους ίδιους τους ερευνητές το ύψος και το βάρος των παιδιών. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι τείνουν να απαντούν ότι έχουν βάρος χαμηλότερο και ύψος μεγαλύτερο του πραγματικού ή ακόμα και να μην απαντούν καθόλου στις αντίστοιχες ερωτήσεις, με το πρόβλημα αυτό να είναι ιδιαίτερα αισθητό στα κορίτσια.⁹²

Στην παρούσα μελέτη έγινε συγχρονική (cross sectional) καταγραφή των ευρημάτων και δεν διερευνήθηκαν προοπτικά οι πιθανολογούμενοι αιτιολογικοί παράγοντες, ούτε προσδιορίστηκε διαχρονικά η ανάπτυξη των παιδιών. Συνεπώς δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα στη βάση αίτιου - αποτελέσματος σχετικά με τις παρατηρούμενες διαφοροποιήσεις ή την αύξηση του επιπολασμού των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών στην Ελλάδα. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί σε παιδιά της ίδιας ηλικίας διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα, και οι οποίες αναφέρουν μια σημαντική τάση αύξησης του επιπολασμού των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών με την πάροδο των ετών, με εξαίρεση ίσως τη μελέτη των Karayiannis et al,⁴⁹ των οποίων τα αποτελέσματα έδειξαν πολύ χαμηλή συχνότητα παχυσαρκίας (μικρότερη του 3%). Η μελέτη αυτή όμως στηριζόταν σε δεδομένα από αυτοαναφερόμενες τιμές ύψους και βάρους. Οι όποιες συγκρίσεις στον επιπολασμό των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών μεταξύ των διαφόρων ερευνών θα πρέπει να γίνονται με επιφύλαξη, επειδή εμφανίζονται σημαντικές μεθοδολογικές διαφορές τόσο στον προσδιορισμό των σωματομετρικών χαρακτηριστικών όσο και στον τρόπο επιλογής του δείγματος.

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα διεθνώς προτεινόμενα όρια, που βασίστηκαν στη μελέτη μεγάλων σειρών παιδιών από διάφορες χώρες, προεκτείνοντας τις καμπύλες του ενηλίκου για τις τιμές της 25^{ης} και 30^{ης} εκατοστιαίας θέσης. Τα ποσοστά των υπέρβαρων/παχύσαρκων παιδιών και τα διατροφικά πρότυπά τους προσιδιάζουν εκείνων που αναφέρονται σε χαμηλού εισοδήματος περιοχές είτε στην Ευρώπη είτε σε άλλες ηπείρους⁶⁴. Το προφίλ διατροφής και άσκησης των Ελληνόπουλων μοιάζει με εκείνο της Σλοβακίας και

της Ουγγαρίας, που εμφανίζουν τους χειρότερους δείκτες μεταξύ των ευρωπαϊκών κρατών και υστερεί σημαντικά σε σχέση με εκείνο των Βορειοευρωπαίων., όπως στη Γαλλία ή στην Αγγλία ή και στην Ιταλία, όπου τα ποσοστά περιορίζονται σε μονοψήφια νούμερα.^{6,74} Επισημαίνεται ότι τα Ελληνόπουλα εμφανίζουν πιο επιβαρυσμένους δείκτες, σε σχέση με τα παιδιά των μεταναστών, γεγονός που αποτελεί εξαίρεση του κανόνα στην υπόλοιπη Ευρώπη.

10

Στους περιορισμούς της μελέτης θα πρέπει να αναφερθεί ότι αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών έγινε με ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς, γεγονός που θεωρείται ότι παρουσιάζει αρκετές δυσχέρειες. Τα ευρήματα άλλωστε των διαφόρων μελετών δεν είναι εύκολα συγκρίσιμα γιατί δεν υπάρχει ένα κοινά αποδεκτό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, ενώ και οι δίαιτες διαφέρουν σημαντικά στους διάφορους πληθυσμούς, ακόμα και αν ακολουθείται ένα ίδιο γενικό πρότυπο.

Το έλλειμμα γνώσεων για τη μεσογειακή διατροφή που διαπιστώθηκε στην παρούσα μελέτη, καθώς και η εσφαλμένη πεποίθηση ότι αυτή ακολουθείται, ενώ στην πράξη καταστρατηγείται, δείχνουν ότι υπάρχει ανάγκη ενημερωτικής εκστρατείας για τη σύνθεση της μεσογειακής διατροφής και τις ευεργετικές της επιπτώσεις γενικότερα στην υγεία. Η μεσογειακή δίαιτα θεωρείται ότι αποτελεί πρότυπο υγιεινής διατροφής με τεκμηριωμένα ευεργετικά αποτελέσματα στην ποιότητα ζωής και το μεταβολικό προφίλ το οργανισμού. Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι υπάρχει αρκετό πεδίο εργασίας προς αυτήν την κατεύθυνση και η παρότρυνση των επαγγελματιών υγείας προς τους γονείς των νοσηλευόμενων μικρών ασθενών θα μπορούσε να έχει ευεργετικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη των παιδιών. Η Πολιτεία θα πρέπει να βοηθήσει ώστε να υπάρχει μια επιδημιολογική αποτύπωση της παιδικής παχυσαρκίας και του διατροφικού προφίλ των παιδιών σε τακτική βάση, γεγονός που θα επιτρέψει διαρκείς και στοχευμένες παρεμβάσεις σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ACSM's. Advanced Exercise Physiology. Lippincot Williams and Wilkins, 2006, p.9
2. Antonogeorgos G, Panagiotakos DB, Papadimitriou A, Priftis KN, Anthracopoulos M, Nicolaidou P. Breakfast consumption and meal frequency interaction with childhood obesity. *Pediatr Obes.* 2012, 7:65-72
3. Baker JL, Olsen LW, Sørensen TI. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med.* 2007, 357:2329-2337
4. Bere E, Veierod MB, Skare O and Klepp KI. Free school fruit-sustained effect three years later. *Int J Behav Nutr Phys Act* 4: 5, 2007.
5. Berton D Role of parents in the determination of the food preferences of children and development of obesity *International Journal of Obesity* 2004.
6. Bertoncetto C, Cazzaro R, Ferraresso A, Mazzer R, Moretti G. Prevalence of overweight and obesity among school-aged children in urban, rural and mountain areas of the Veneto Region, Italy. *Public Health Nutrition.* 2007, 11:887-890
7. Botton J, Heude B, Kettaneh A, et al. Cardiovascular risk factor levels and their relationships with overweight and fat distribution in children: the Fleurbaix Laventie Ville Santé II study. *Metabolism.* 2007, 56:614-622
8. Bovet P, Chiolerio A, Madeleine G, et al. Marked increase in the prevalence of obesity in children of the Seychelles, a rapidly developing country, between 1998 and 2004. *Int J Pediatr Obes.* 2006, 1:120-128
9. Brown DW, David R. Brown, Gregory W Health, Lina Balluz, Wayne H. Gile, Earl S. Ford and Ali H. Mokdad. Associations between physical activities. Dose response and health related quality of life. *Med Sci Sports Exerc.* 2005 36; 890-89
10. Brug J, van Stralen MM, Chinapaw MJ, De Bourdeaudhuij I, Lien N, Bere E, Singh AS, Maes L, Moreno L, Jan N, Kovacs E, Lobstein T, Manios Y, Te Velde SJ. Differences in weight status and energy-balance related behaviours according to ethnic background among adolescents in seven countries in Europe: the ENERGY-project. *Pediatr Obes.* 2012, 7:399-411

11. Bryant MJ, Ward DS, Hales D, et al. Reliability and validity of the Healthy Home Survey: A tool to measure factors within homes hypothesized to relate to overweight in children. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2008, 5:23
12. Carvalhal MM, Padez C, Moreira P, Rosado V. Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years. *European Journal of Public Health.* 2007, 17, 42– 46
13. Center of Disease Control and Prevention (CDC) and National Institute of Health (2004). Cardiovascular health, program activities, Healthy People 2010, focus area 12
14. Caballero B. Obesity prevention in children: opportunities and challenges. *Int J Obes Relat Metab Disord.* Nov 2004 28 Suppl 3:S90-5
15. Carnethon MR, Gidding SS, Nehgme R, Sidney S, Jacobs DR Jr, Liu K. Cardiorespiratory fitness in young adulthood and the development of cardiovascular disease risk factors. *JAMA.* 2003; 290: 3092-100
16. Castro-Rodríguez JA, Holberg CJ, Morgan WJ, et al. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001, 163:1344-1349
17. Chen W, Srinivasan SR, Li S, et al. Metabolic syndrome variables at low levels in childhood are beneficially associated with adulthood cardiovascular risk: the Bogalusa Heart Study. *Diabetes Care.* 2005, 28:126-131
18. Cook S, Weitzman M, Auinger P, et al. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003, 157:821-827
19. Couch SC, Daniels SR. Diet and blood pressure in children. *Curr Opin Pediatr.* 2005, 17:642-647
20. Craig JG, Holsbeeck MV, Zaltz I. The utility of MR in assessing Blount disease. *Skeletal Radiol.* 2002, 31:208-213
21. Cruz ML, Goran MI. The metabolic syndrome in children and adolescents. *Curr Diab Rep.* 2004, 4:53 –62
22. Daniels SR. Cardiovascular disease risk factors and atherosclerosis in children and adolescents. *Curr Atheroscler Rep.* 2001, 3:479-485
23. Daniels SR, Greer FR; Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular health in childhood. *Pediatrics.* 2008, 122:198-208. Review

24. Da Veiga GV, Sichieri R. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. *Nutritional Research*, 2006, 26:517-523
25. Dencker M, Thorsson O, Karlsson MK, et al. Daily physical activity related to body fat in children aged 8-11 years. *J Pediatr*. 2006, 149:38-42
26. Després JP, Lemieux I, Bergeron J, et al. Abdominal obesity and the metabolic syndrome: contribution to global cardiometabolic risk. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2008, 28:1039-1049
27. DiMartino-Nardi J. Pre- and postpubetal findings in premature adrenarche. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2000, 13(suppl 5):1265-1269
28. Dugan SA. Exercise for preventing childhood obesity vii. Review. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008, 19:205-216
29. Duncan GE, Li SM, Zhou XH. Prevalence and trends of a metabolic syndrome phenotype among U.S. adolescents, 1999-2000. *Diabetes Care*. 2004, 27:2438-2443
30. Eisenman JC, Wickel EE, Welk JG, Blair SN, Relationship between adolescent fitness and fatness and cardiovascular disease risk factors in adulthood: the Aerobics Center Longitudinal Study (ACLS). *Am Heart J*. 2005; 149: 46-53
31. Farajian P, Risvas G, Karasouli K, Pounis GD, Kastorini CM, Panagiotakos DB, Zampelas A. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: The GRECO study. *Atherosclerosis*. 2011, 217:525-530
32. Ferreira I, Twisk JW, Stehouwer CD, van Mechele W, Kemper HC. The metabolic syndrome cardiopulmonary fitness and subcutaneous trunk fat as independent determinants of arterial stiffness: the Amsterdam health and growth longitudinal study. *Arch Intern Med*. 2005; 25:875-82
33. Fishbein MH, Miner M, Mogren C, et al. The spectrum of fatty liver in obese children and the relationship of serum aminotransferases to severity of steatosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2003, 36:54-61
34. Fogelholm M. How physical activity can work? Review *Int J Pediatr Obes*. 2008; 3 Suppl 1:10-14.
35. Freedman DS, Kahn HS, Mei Z, et al. Relation of body mass index and waisto-height ratio to cardiovascular disease risk factors in children and adolescents:the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr*. 2007, 86:33-40

36. Galvin JA, Van Stavern GP. Clinical characterization of idiopathic intracranial hypertension at the Detroit Medical Center. *J Neurol Sci.* 2004, 223:157-160
37. Garnett SP, Cowell CT, Baur LA, et al. Increasing central adiposity: the Nepean longitudinal study of young people aged 7-8 to 12-13 y. *Int J Obes (Lond).* 2005, 29:1353-1360
38. Ghizzoni L, Milani S. The natural history of premature adrenarche. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2000, 13:1247-1251
39. Gulati M, Pandey DK, Arnsdorf MF, Lauderdale DS, Thisted RA, Wicklund RH, Al-Hani AJ, Black HR. Exercise capacity and the risk of death in women. The ST James Women Take Heart Project. *Circulation* 2003; 108:1554-9
40. Hasselstrom H., Hansen SE, Froberg K, Andersen LB. Physical fitness and physical activity during adolescence as predictors of cardiovascular disease risk in young adulthood. Danish youth and sports study. An eight year follow up study. *Int J Sports Med.* 2002; 23 Suppl 1:27-31
41. Hoelscher OM, Mitcodyki P, Dwyer J, Elder J, Clesi A and Snyder P. How the CATCH eat smart program helps implement the USDA regulations in school cafeterias. *Health Educ Behav* 30 (4): 434-446,2003
42. Hu G, Qiao Q, Tuomilehto J, et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its relation to all-cause and cardiovascular mortality in nondiabetic European men and women. *Arch Intern Med.* 2004, 164:1066–1076
43. HVan Horn LH, HObarzanek EH, HFriedman LAH, HGernhofer NH, HBarton BH. Children's adaptations to a fat-reduced diet: the Dietary Intervention Study in Children (DISC). *Pediatrics.* 2005 Jun;115(6):1723-33.
44. James WPT. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *Journal of Internal Medicine.* 2008, 263: 336-352
45. Janz KF, Burns TL, Torner JC, et al. Physical activity and bone measures in young children: the Iowa bone development study. *Pediatrics.* 2001, 107:1387-1393
46. Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, et al. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Review Obes Rev.* 2005, 6:123-132.

47. J Wardle, C Guthrie, S Sanderson, L Birch and R Plomin. Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *International Journal of Obesity* 2010. 25, 971-977
48. Kafatos A. G., Magkos F., Manios Y., Christakis G., Secular trends in cardiovascular risk factors among school-aged boys from Crete \, Greece, 1982-2002, *European Journal of Clinical Nutrition* 2005. 59, 1-7.
49. Karayiannis D, Yannakoulia M, Terzidou M, Sidossis LS, Kokkevi A. Prevalence of overweight and obesity in Greek school-aged children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2003, 57:1189-1192
50. Kiess W, Bottner A, Bluher S, et al. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents: the beginning of a renal catastrophe? *Nephrol Dial Transplant*. 2004, 19:2693-2696
51. Koutedakis Y, Bouziotas C, Flouris AD, et al. Longitudinal modeling of adiposity in periadolescent Greek schoolchildren. *Med Sci Sports Exerc*. 2005, 37:2070-2074
52. Krassas G. E., Tzotzas T., Tsametiis C., Konstadinidis T., Determinates of body mass index among Greek children and adolescents *J Pediatr Endocrinol Metab; Suppl* 5: 1327-33 2001;
53. Kurl S, Laukkanen JA, Rauramaa R, et al. Cardiorespiratory fitness and the risk for stroke in men. *Arch Intern Med*. 2003, 163:1682-1688
54. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*. 2004, 5:4-104
55. Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A. Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. *Br J Nutr* 2002;88:315-24.
56. Manios Y., Yiannsakouris N., Papoutsaki C., Moschonis G., Magkos F., Scenderi K., Zampelas A., Behavioural and Physiological Indices Related in a Cohort of Primary Schoolchildren in Greece. *American Journal of Human Biology* 2004, 1: 639-647
57. Manios Y and Kafatos A. Health and nutrition education in primary schools in Crete: 10 years follow-up of serum lipids, physical activity and macronutrient intake. *Br J Nutr* 2006 95 (3):568-575,.

58. Marcus C, Nyberg G, Nordenfelt A, Karpmyr M, Kowalski J, Ekelund U. A 4-year, cluster-randomized, controlled childhood obesity prevention study: STOPP. *Int J Obes (Lond)*, 2009 Apr;33(4):408-17. (Epub 2009 Mar 17).
59. McGavock J, Sellers E, Dean H. Physical activity for the prevention and management of youth-onset type 2 diabetes mellitus: focus on cardiovascular complications. *Diab Vasc Dis Res*. 2007, 4:305-310. Review
60. McGinnis J.M, J.Gootman Appleton, Kraak I. ,Vivica:Food marketing of children and youth; Threat or opportunity.National Academy Press, 2005 ΠΗΓΗ: Κριτσωτάκη και Αποκορωνιώτάκη 2006
61. Nader PR, O'Brien M, Houts R, et al. Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics*. 2006, 118:e594-601
62. Neutzling MB, Taddei JA, Gigante DP, Risk factors of obesity among Brazilian adolescents: a case-control study. *Public Health Nutr*. 2003, 6(8): 743-9.
63. Nicklas TA, Reger C, Myers L, O'Neil C. Breakfast consumption with and without vitamin-mineral supplement use favorably impacts daily nutrient intake of ninth-grade students. *Journal of Adolescent Health*. 2000, 27:314-321
64. O' Loughlin J, Paradis G, Meshefegjian G, Gray –Donald K. A five year trend of increasing obesity among elementary school children in multiethnic, low– income, inner-city neighborhoods in Montreal, Canada. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000, 24:1176-1182
65. Panagiotakos DB, Antonogeorgos G, Papadimitriou A, Anthracopoulos MB, Papadopoulos M, Konstantinidou M, Fretzayas A, Priftis KN. Breakfast cereal is associated with a lower prevalence of obesity among 10-12-year-old children: the PANACEA study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2008, 18:606-612
66. Parker L, Fox A, The Peterborough Schools Nutrition Project: a multiple intervention program to improve school-based eating in secondary schools. *Public Health Nutr*. 2010,4(6):1221-8.
67. Pedersen BK. Fitness physical activity and death from all causes. *Ugeskr Leager* 2006; 16: 137-44.
68. Quattrin T, Liu E, Shaw N, et al. Obese children who are referred to the pediatric endocrinologist: characteristics and outcome. *Pediatrics*. 2005, 115:348-351

69. Reichert FF, Baptista Menezes AM, Wells JC, Carvalho Dumith S, Hallal PC. Physical activity as a predictor of adolescent body fatness: a systematic review. *Sports Medicine*. 2009, 39:279–294
70. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, et al. Health consequences of obesity. *Arch Dis Child*. 2003, 88:748-752
71. Reinehr T, Kiess W, de Sousa G, et al. Intima media thickness in childhood obesity: relations to inflammatory marker, glucose metabolism, and blood pressure. *Metabolism*. 2006, 55:113-118
72. Roberts EA. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) in children. *Front Biosci* 2005, 10:2306-2318
73. Robert Topp, Dean E. Jacks, Rita Thomas Wedig, Jamie L. Newman, Lisa Tobe, Angela Hollingsworth. Reducing Risk Factors for Childhood Obesity. *West J Nurs Res OnlineFirst*, published on May 19, 2009 as doi:10.1177/0193945909336356
74. Rolland-Cachera F. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *Int J Pediatr Obes*. 2001, 6:325-3
75. Sääkslahti A, Numminen P, Varstala V, et al. Physical activity as a preventive measure for coronary heart disease risk factors in early childhood. *Scand J Med Sci Sports*. 2004, 14:143-149
76. Sallis JF, McKenzie LT, Conway TL, Elder PJ, Prochaska JJ, Brown M, Zive MM, Marshall S, Alcazar J, Environmental interventions for eating and physical activity, *Am J Prev Med*, 2003, 24(3):209-217.
77. Salmon J, Timperio A, Cleland V, et al. Trends in children's physical activity and weight status in high and low socio-economic status areas of Melbourne, Victoria, 1985-2001. *Aust N Z J Public Health*. 2005, 29:337-342
78. Savva S.C., Kourides, Y., Tornaritis, M., Epiphaniou – Savva, M., Chatzigeorgiou C., Kafatos A., Obesity in children and adolescents in Cyprus. Prevalence and predisposing factors. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2002 Aug. 26(8) : 1036-45.
79. Singh AS, Chin A, Paw MJ, Brug J, van Mechelen W. Dutch obesity intervention in teenagers: effectiveness of a school-based program on body composition and behavior. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009 Apr;163(4):309-17.
80. Sinha R, Fisch G, Teague B, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med*. 2002, 346:802-810

81. Sorof JM, Poffenbarger T, Franco K, et al. Isolated systolic hypertension, obesity, and hyperkinetic hemodynamic states in children. *J Pediatr.* 2002, 140:660-666
82. Srinivasan SR, Myers L, Berenson GS. Predictability of childhood adiposity and insulin for developing insulin resistance syndrome (syndrome X) in young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Diabetes.* 2002, 51:204-209
83. Story M, Snyder MP, Anliker J, Weber J, Cunningham-Sabo L, Stone EJ, Chamberlain A, Ethelbah B, Suchindran C, Ring K, Changes in the nutrient content of school lunches: results from the Pathways study, *Prev Med.* 2003, 31(Suppl 1):S35-45.
84. Styne DM. Childhood and adolescent obesity: prevalence and significance. *Pediatr Clin North Am.* 2001, 48:823-854
85. Taylor ED, Theim KR, Mirch MC, et al. Orthopedic complications of overweight in children and adolescents. *Pediatrics.* 2006, 117:2167-2174
86. Viner RM, Segal TY, Lichtarowicz-Krynska E, et al. Prevalence of the insulin resistance syndrome in obesity. *Arch Dis Child.* 2005, 90:10-14
87. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ.* 2006, 174:801-809
88. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med.* 2004, 350:2362-2374
89. Williams J, Wake M, Hesketh K, et al. Health-related quality of life of overweight and obese children. *JAMA.* 2005, 293:70-76
90. Woo KS, Chook P, Yu CW. Overweight in children is associated with arterial endothelial dysfunction and intima-media thickening. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2004, 28:852-857
91. Zahner L, Puder JJ, Roth R, Schmid M, Guldemann R et al. A school-based physical activity program to improve health and fitness in children aged 6-13 years ("Kinder-Sportstudie KISS"): study design of a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2006 6(6): 147-159,.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

92. Κοκκέβη Α, Σταύρου Μ, Φωτίου Α, Καναβού Ε. Έφηβοι. συμπεριφορές και υγεία, Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής, 2010

93. Κουρίδης Γ, Τορναρίτης Μ, Κουρίδης Χ, Σάββας Σ, Χατζηγεωργίου Χ, Σιαμούνκη Μ. Η Παχυσαρκία σε παιδιά ηλικίας 11-12 ετών στην Κύπρο. Σημαντική αύξηση τα τελευταία 8 χρόνια. Παιδιατρική. 2000, 63:137-144
94. Κριτωτάκη και Αποκορωνιωτάκη. Διατροφικές συνήθειες παιδιών ΣΤ΄ Δημοτικού, περιοχής Ηρακλείου, περιόδου 2005-06. Προετοιμασία διατροφικής παρέμβασης, 2006
95. Κυριαζής Ι, Ρεκλείτη Μ, Σαρίδη Μ. Δείκτες παχυσαρκίας, διατροφικοί και άλλοι παράγοντες σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αστικών περιοχών του νομού Αττικής. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2010, 27:937-943
96. Κυρίτση Φ, Μοντεσάτου Μ, Βαλαβανίδου Ε, Θωμοπούλου Α, Γεωργούλα Μ. Μελέτη σωματομετρικής ανάπτυξης παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας σε αστική περιοχή. Νοσηλευτική. 2004, 43:451-458
97. Σάββα Σ, Τορναρίτης Μ, Επιφανίου – Σάββα Μ. Παιδική παχυσαρκία και καρδιαγγειακά νοσήματα. Ανασκόπηση. Ιατρική Κύπρος. 2000, 17:20-26

ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

98. Αλεξίου Ελένη «Άσκηση: Όπλο για την διατήρηση υγιούς σωματικού βάρους».(<http://dide.reth.sch.gr/joomla/files/2005/info/entypo.doc>)
99. Δρ. Δαραής Κων/νος: Διαχείριση σχέσεων και συνεργασία με γονείς παιδιών με δυσκολίες ή γονείς παιδιών διαφορετικής πολιτισμικής προέλευσης από αυτήν της πλειονότητας των μαθητών. (<http://www.specialeducation.gr/files/darais.doc>)
100. Ιωαννίδης Ιωάννης, Παιδική διατροφή, παχυσαρκία και επιπτώσεις στην υγεία, 2007(http://www.ellinikiygeia.gr/diatrofi/ioannidis_paidiki_paxisarkia.php)
101. Παπαδάκης Δ.: Περί διατροφής- Έρευνα, Απρίλιος 2002 (<http://www.geocities.com/dim2pap/diatrofi.htm>)
102. Παπαμίκος Β.: Οι νέες διατροφικές οδηγίες για την οστεοπόρωση. iatronet: Αμερικανικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης, 2008 (http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=4159)
103. Υπέρβαροι γονείς... υπέρβαρα παιδιά. PathfinderNews 2004 (<http://news.pathfinder.gr/health/503164.html>)
104. Overweight parents more likely to have overweight children. EUFIC(<http://www.eufic.org/page/en/show/latest-science-news/ftid/overweight-parentschildren/>)

- 105.**Physicians Committee For Responsible Medicine. (2001) School Lynch Report: School Lynch Report fails to make the grade. http://www.healthy.schoollynches.org/reports/report2001_intro.html. Accessed April 13, 2015
- 106.**<http://www.paidiatros.gr/intex.php>? 20/07/2015
- 107.**www.WHO.int 10/05/2015